Акционерное общество «ПРОФЭНЕРГО»
117420, г. Москва, ул. Намёткина, д.14, корп.2, пом. I, комн.515
ИНН 7728818330 КПП 772801001
ОГРН 1127746723510 ОКПО 11514989 ОКВЭД 35.12, 35.11.4
Тел.(495)204-21-88; Факс (495)785-04-12
e-mail: Zaoprofenergo@yandex.ru

Член СРО Ассоциация «Объединение проектных организаций «Энергетическое сетевое проектирование» СРО-П-093-18122009

Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

«Проект организации строительства»

Том 3.2 Проект организации строительства трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА

Том 3.2 965 НЛБ-8/24-ПОС.2

Москва
2024г

Акционерное общество «ПРОФЭНЕРГО»
117420, г. Москва, ул. Намёткина, д.14, корп.2, пом. I, комн.515
ИНН 7728818330 КПП 772801001
ОГРН 1127746723510 ОКПО 11514989 ОКВЭД 35.12, 35.11.4
Тел.(495)204-21-88; Факс (495)785-04-12
e-mail: Zaoprofenergo@yandex.ru

Член СРО Ассоциация «Объединение проектных организаций «Энергетическое сетевое проектирование» СРО-П-093-18122009

Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

«Проект организации строительства»

Том 3.2 Проект организации строительства трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА

Том 3.2 965 НЛБ-8/24-ПОС.2

Главный инженер проекта Кривошеин П.А.

Национальный реестр специалистов Ноприз №П-043837 от 09.11.2017 г.

Москва
2024г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"ЭнергоСнабСервис"

Юридический адрес: 115191, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Даниловский, пер. Гамсоновский, д. 2, стр. 2;
ИНН 7733224484 КПП 772601001 ОГРН 1157745187719
тел./факс (495) 259-52-12
e-mail: e-snabservis@yandex.ru

Член СРО "ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ"
Рег. номер в реестре членов СРО 1405 от 20.01.2020

Рег. номер в реестре НОПРИЗ П-145729
Шмелева Татьяна Ивановна

Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

(Заявитель: Московский фонд реновации)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

"Проект организации строительства "

Проект организации строительства трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА

Том 3.2: 965 НЛБ-8/24-ПОС.2

Генеральный директор *А.П. Козловский*

Главный инженер проекта *Т.И. Шмелева*

2024г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-19	Общие данные	ПОС.ОД
20	Ситуационный план М1:2000	
21	Стройгенплан. М1:500	
22	План благоустройства М1:500	
23	План посадки ТП М1:500	
24	Котлован для строительства ТП	
25-26	Строповка объемных приямков. Строповка объемных блоков	
27	Ведомость объемов работ	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
965 НЛБ-8/24-ЭП	Трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х400кВА. Электротехническая часть	Том 1.1
965 НЛБ-8/24-ТМ	Базовая система телемеханики и учета ЭЭ в ТП 10/0,4кВ с включением в АИИС КУЭ	Том 1.2
965 НЛБ-8/24-АС	Трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х400кВА. Архитектурно-строительная часть	Том 1.3
965 НЛБ-8/24-ЭС.1	Кабельные линии напряжением 10кВ	Том 2.1
965 НЛБ-8/24-ЭС.2	Кабельные линии напряжением 0,4кВ	Том 2.2
965 НЛБ-8/24-ПОС.1	Проект организации строительства кабельных линий напряжением 10кВ и 0,4кВ	Том 3.1
965 НЛБ-8/24-ПОС.2	Проект организации строительства трансформаторной подстанции с трансформаторами 2х400кВА	Том 3.2
965 НЛБ-8/24-ПР	Проект размещения объекта некапитального строительства трансформаторной подстанции типа 2БКТП 400кВА	Том 4
965 НЛБ-8/24-ППР	Проект организации строительства	Том 5
965 НЛБ-8/24-СД	Сметная документация	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Шмелева			09.24
ГИП		Шмелева			09.24
Н.Контр.		Смирнов			09.24

965 НЛБ-8/24-ПОС.2.ОД

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ООО «ЭнергоСнабСервис»

Формат А4

Справка ГИПа

Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе требованиям норм промышленной, пожарной безопасности, экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации, а также техническим условиям и требованиям, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями.

Проектная документация обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта и безопасного использования прилегающих к нему территорий при условии соблюдения предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  Т.И. Шмелева

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

Проект организации работ монтажу здания трансформаторной подстанции 2х400кВА разработан в составе проектной документации для объекта по титулу: «Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион» и выполнен на основании:

- Технических условий №И-23-00-162984/102/МС, выданных филиалом ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети»
- Инженерно-топографического плана ГБУ «Мосгоргеотрест»;
- Осмотра территории будущего строительства;
- Данных по оснащённости машинами и механизмами.

Проект организации строительства выполнен в соответствии с действующими нормами:

- СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»;
- СП 45.13330.2017 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменениями №1,2)»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями №1,3)»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями №1,2)»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- Приказ от 12 ноября 2013г. №533 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется подъемные сооружения» (с изменениями на 12 апреля 2016г);
- СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75 (с Изменениями №1,2)»;
- Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы ТСН 30-307-2002 «МГСН 1.02-02».

В отношении объектов, реализуемых с привлечением средств бюджета города Москвы, затраты, учитывающие усложненные условия производства работ (стесненность, сложность складирования и транспортной логистики, наличие в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта и т.п.) определяется заказчиком в задании на проектирование при составлении сметных расчетов (смет): для объектов, расположенных за пределами Третьего транспортного кольца города Москвы, но в пределах Московской кольцевой автомобильной дороги (глава 12). Коэффициент 1,1.

Все работы проводятся в стесненных условиях городской застройки, а также в зоне сохраняемых зеленых насаждений в соответствии с ТСН-2001.3 (Приложение 1), ТСН-2001.4 (Приложение 2, таблица 1).

Согласно Правил производства работ и содержания строительных площадок в городе Москве, Постановление Правительства г. Москвы 299-ПП (с дополнениями).

Данные «Основные положения» не являются рабочим проектом для строительства, а служат исходным материалом для разработки проекта производства работ (ППР) выполняемого строительной организацией и технической документации проекта организации строительства при привязки типовых проектов. Осуществление строительства без проектов производства работ запрещается.

2. Технико-экономические показатели проекта.

Общая продолжительность строительства 1 месяц.

Максимальная численность работающих 7 чел.

3. Характеристика условий строительства

Элементы строительства расположены в Северном административном округе г. Москвы. По функциональному назначению представляют собой трансформаторную подстанцию 10/0,4 кВ с 2-мя трансформаторами мощностью по 400кВ для осуществления технологического присоединения энергопринимающих устройств объектов Московского фонда реновации жилой застройки.

Участок строительства ТП расположен вблизи строящегося жилого дома по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5, стр. 1 (Северный административный округ).

Условия размещения здания ТП согласованы с 21-м районом МКС и владельцем территории.

Рассматриваемый участок не попадает в зоны охраны ландшафта и памятников историко-культурного наследия.

Участок строительства ТП расположен на строительной площадке жилого дома.

4. Инженерная подготовка территории

При проектировании приняты меры по инженерной защите территории от затопления и подтопления предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих бесперебойное и надежное функционирование объекта.

В качестве основных средств инженерной защиты предусматривается искусственное повышение поверхности территории относительно уровня грунтовых вод.

В проекте предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке с учетом планировочной организации территории.

При выполнении вертикальной планировки учтены проектные отметки территории, которые назначены с учетом максимального сохранения естественного рельефа и отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

5. План организации рельефа

План организации рельефа выполнен с учётом общего водостока, подсыпкой грунта и максимальным приближением к существующему рельефу, и обеспечивает водоотвод от здания. Вертикальная планировка участка увязана с прилегающей территорией.

6. Порядок и методы производства работ

Организационно-технологическая схема строительства

В основу проекта организации строительства заложен поточный метод производства работ, обеспечивающий наиболее рациональное использование рабочих и материально-технических ресурсов. Производство работ должно выполняться по типовым технологическим картам.

Строительно-монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строгом соблюдении «ПУЭ», «ПТБ» и «Правил производства земляных работ в г. Москве», в присутствии и при техническом надзоре представителя 21-го района МКС-филиал ПАО «Россети Московский регион», представителей заинтересованных организаций.

Строительство новой технической подстанций производиться по типу 2БКТП в габаритах строительной части 6000х5050мм. ведется на строительной площадке жилого дома. Производится разработка котлована до проектных значений 10050х1100х2430м.

Площадь земельного участка под БКТП с учетом отмостки - 110,55м^2

Площадь здания БКТП – 55,17 м^2 .

Блочная трансформаторная подстанция, совмещенная с блочным распределительным пунктом, состоит из объемных элементов надземной и поземной частей производства ООО"ЭЗОИС".

Здание ТП состоит из двух блоков БТП в размерах: длина=6000мм, ширина=2500мм, высота=2480мм.

Размеры объемных приямков ОП для подстанции: 6000х2500х1600мм.

Толщина стен подстанции -70мм.

В двух блоках подстанции размещаются силовые трансформаторы, оборудование РУВН, РУНН, шкафы АВР, телемеханика и пр.

Производство и монтаж оборудования блочной комплектной распределительной подстанции выполняется в заводских условиях с соблюдением соответствующих норм и правил.

До начала работ производится разбивка осей и закрепление контуров зданий, а также осей движения механизмов.

На основании инженерно-геологических изысканий в проекте принят плитный фундамент на естественном основании.

Котлован для устройства фундаментов разрабатывается экскаватором «обратная лопата» с ковшом 0,25 м^3, с недобором 10-15 см. до отметок их заложения. Добор грунта до проектных отметок производить непосредственно перед устройством фундаментов. Зачистка дна котлована, и планировка осуществляется вручную. Котлован разрабатывается в откосах с уклоном 1:1.

Откачка воды из котлована, а также поверхностные стоки, поступающие в котлован, предполагается отводить посредством водоотводящих лотков к зумпфам с последующей откачкой на поверхность насосами.

Обратную засыпку песком производить вручную с тщательным и послойным трамбованием песка электротрамбовками. Перед трамбовкой каждый слой песка увлажнять водой. Монтаж конструкций надземной и подземной части, подачу бетона и других материалов производить автокраном. Монтаж монолитных конструкций подземной части производится с помощью лотков для подачи и укладки бетонной смеси, доставка бетонной смеси в автобетоносмесителях.

Проектом организации строительства предусмотрен следующий порядок работ:

- Разработка котлована до проектных отметок
- Устройство подземной части
- Устройство гидроизоляции
- Монтаж надземной части
- Закладка а/ц труб
- Монтаж контура заземления
- Заводка кабельных линий
- Обратная засыпка
- Благоустройство территории.

Основные указания по монтажу ТП:

- Произвести тщательную инструментальную выверку отметок верха фундаментов.
- Установить объемные приямки подземной части на монолитную плиту по песчаной прослойке. Заделать стыки между приямками полнотелым кирпичом с последующим оштукатуриванием.
- Установить объемные элементы надземной части с зазором 45-50 мм.
- Проложить внешние асбестоцементные трубы с уклоном 3%
- Выполнить заделку стыков между блоками.
- Тщательно заделать отверстия цементным раствором и покрасить краской.
- Выполнить отмостку после устройства заземления и подводки кабелей.

Подробное описание спецификации и конструкции на сооружение (см. Том АС)

Поставка сборных ж/б элементов производится с завода на специально оборудованном полуприцепе трейлере.

Для устройства монолитных железобетонных конструкций используется инвентарная опалубка. Уплотнение бетона производится поверхностными и глубинными вибраторами. Устройство вышележащих конструкций возможно после набора бетоном 70% прочности.

Обратную засыпку пазух грунтом производить после монтажа и крепления сборных ж/б элементов подземной части. Монтаж сборных ж/б конструкций надземной части осуществляется с помощью автомобильного крана грузоподъемностью до 100 т.

К монтажу конструкций надземной части приступать после сдачи подземной части. При монтаже конструкций использовать инвентарные монтажные приспособления, имеющие клеймо завода-изготовителя.

Выполнить монтаж асбестоцементных труб для ввода электрокабелей. В смонтированные сооружения устанавливаются трансформаторы. Вокруг подстанции выполняется заземляющий контур, а затем выполняется отмостка шириной 1 м и производятся работы по благоустройству территории.

7. Подготовительные работы

Строительная организация, по утвержденному проекту, разрабатывает проект производства работ (ППР) на основании принятых проектных решений.

Перед началом строительных работ необходимо уведомить балансодержателей территории, владельцев инженерных сооружений и коммуникаций, потребителей электроэнергии о предстоящих работах.

До начала основных работ по строительству должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- Установлены инвентарные временные ограждения, дорожные знаки, указатели проезда, объезда, прохода;
- Разобраны и после окончания работ восстановлены конструкции малых архитектурных форм (заборы, ограждения гаражи-ракушки и т.д.);
- Защищены стволы деревьев и кустарников, находящихся в пределах зоны производства работ, деревянными коробами высотой h=2м;
- Выполнить геодезическую разбивку территории строительства. Ось трассы при переносе ее в натуру закрепляют специальными знаками с привязкой их к постоянным объектам или специально проложенным теодолитным ходом.
- Подземные коммуникации, находящиеся в зоне работ, должны быть вскрыты шурфами, согласно «Правилам подготовки и производства земляных работ, обустройства и содержания строительных площадок в г. Москве», утвержденными постановлением Правительства Москвы №299-ПП от 19.05.2015г, с целью уточнения глубины их заложения, не реже чем через 15 метров вдоль трассы и на всех углах поворота, и отмечены предупредительными знаками.
- Асфальтобетонное покрытие до начала основных работ должно быть разобрано.
- Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, разобранное щебеночное основание и прочий строительный мусор, образующийся при производстве строительных работ, включая демонтированные бортовые камни, должны быть, вывезены на комбинат для переработки.

8. Контроль качества строительно-монтажных работ.

Подрядчик обязан обеспечить контроль качества строительства в соответствии со СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», раздел 6 «Контроль качества строительства. Надзор за строительством».

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль рабочей документации, предоставленной заказчиком в соответствии со СНиП 12-01-2004, п.6.1.1;
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы, в соответствии со СНиП 12-01-2004, п.6.1.2;
- входной контроль применяемых материалов, изделий, в соответствии со СНиП 12-01-2004, п.6.1.3;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций, в соответствии со СНиП 12-01-2004, п.6.1.6;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, в соответствии со СНиП 12-01-2004, п.6.2.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ, в соответствии со СНиП 12-01-2004, Приложение Б.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке с составлением акта промежуточной приемки ответственных конструкций, в соответствии со СНиП 12-01-2004, Приложение В.

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формы.

При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций, участков инженерных сетей соответствующие акты должны оформляться только после устранения выявленных дефектов.

9. Техника безопасности.

Все строительные работы должны производится в точном соответствии со СниП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» часть 1. «Общие требования» и со СниП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» часть 2. «Строительное производство» и проектом производства работ (ППР), который разрабатывается строительной организацией и утверждается главным инженером.

Все материалы, детали, полуфабрикаты необходимо хранить в отведенном месте в надлежащем порядке.

При установке, монтаже (демонтаже), ремонте и перемещении строительных машин должны быть приняты меры, предупреждающие опрокидывание под действием ветра, собственного веса и по другим причинам.

10. Мероприятия по охране труда.

Охрана труда работающих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (каски, специальная одежда, обувь и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите работающих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства) и также должны быть выполнены требования.

Все работы по прокладке кабельных линий должны выполняться в соответствии с требованиями:

- «Правилами проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в г. Москве» утвержденными постановлением Правительства Москвы №299-ПП от 19.05.2015г;
- «Правилами устройства электроустановок»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». Пожарная безопасность.

При сооружении подземных выработок руководствуются требованиями Правил пожарной безопасности Российской Федерации, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Определение необходимого количества первичных средств пожаротушения - огнетушителей, песка, воды, асбестового полотна для объекта - производится в соответствии с правилами пожарной безопасности в РФ. Приложение 3 и указывается в ППР подрядной организации.

Бытовые помещения должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией (табл. 1п.п.7.2, 9 НПБ 110-03).

11. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

На стадии ППР строительная организация должна разработать комплекс мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций в соответствии с «Правилами безопасности при строительстве подземных сооружений» ПБ 03-428-02 и СНиП 322-74.

На объекте должны быть в наличии материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий. На стадии ППР строительной организацией должен быть разработан план ликвидации аварий (ПЛА).

12. Благоустройство и озеленение.

Проектом предусмотрено обустройство отмостки новой ТП. S=18,5 м^2

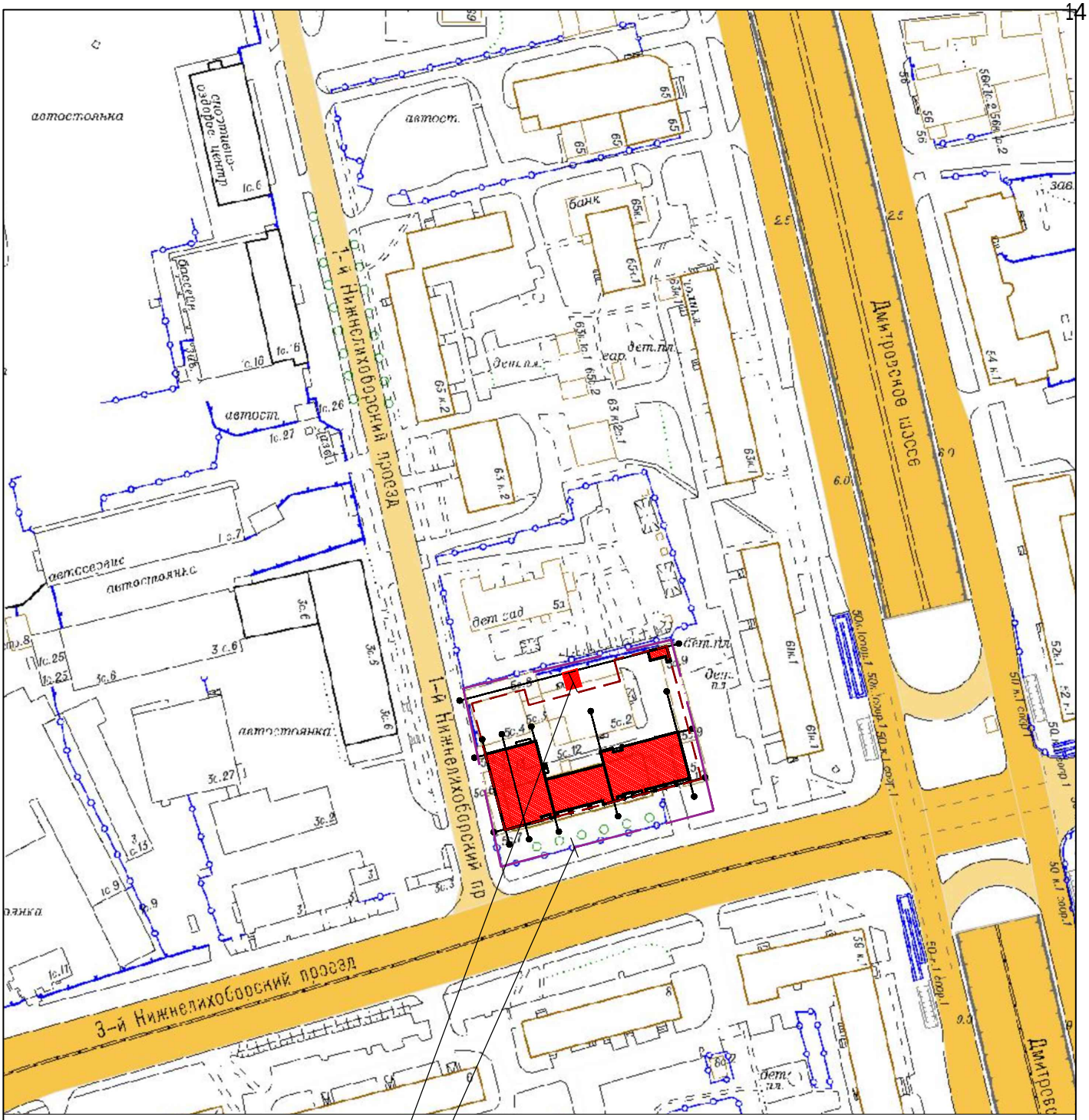
13. Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях.

Необходимые временные здания и сооружения принимаются передвижного и контейнерного типа в соответствии с «Табелем временных зданий и сооружений для энергетического строительства».

Потребность во временных зданиях и сооружениях бытового назначения определяется по расчетным нормативам на наибольшее количество рабочих в смену.

Для проведения работ по строительству ТП рекомендуется использовать мобильные бытовые помещения контейнерного типа. Место расположения уточнить с балансодержателем территории при разработке ППР.

Ведомость потребности в основных временных зданиях и сооружениях			
1	2	3	4
1	Гардеробная	шт.	0
2	Помещение для приема пищи	шт.	0
6	Туалет контейнерного типа	шт.	1
4	Накопительный бункер контейнерного типа для мусора и отходов	шт.	1
5	Временные ограждения	м.	65
6	Настилы временные на траншею	шт.	3
Ведомость потребности строительства в энергетических ресурсах, топливе и воде			
1	2	3	4
1	Топливо	т.	4
2	Кислород	$м^3$	2
6	Вода	л/см	300
Ведомость потребности рабочих кадров по объекту			
1	2	3	4
1	Рабочих	чел.	5
2	ИТР, служащих	чел.	2
Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах			
1	2	3	4
1.	Автокран Liebherr LTM 1070	шт.	1
2.	Кран манипулятор	шт.	1
3.	Трейлер	шт.	0
4.	Отбойный молоток, ОМ-8	шт.	2
5.	Автомобили-самосвалы	шт.	2
6.	Грузовые автомобили	шт.	1
7.	Мини погрузчик, каток типа «Bobcat»	шт.	1
8.	Компрессор	шт.	4
9.	Экскаватор-погрузчик JCB3XSuper с ковшом V=0,65$м^3$	шт.	1
10.	ПЭС-100	шт.	1



Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

						965 НЛБ-8/24-ПОС.2
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Шмелева			09.24	Строительство БКТП-10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА
ГИП		Шмелева			09.24	
Проверил		Смирнов			09.24	Ситуационный план М1:2000

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ООО "ЭнергоСнабСервис"

Формат А4



Кран LIEBHERR LTM 1080

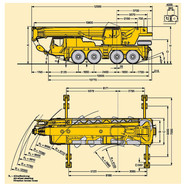
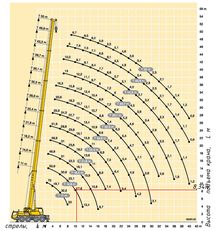


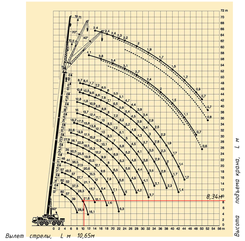
График грузоподъемности 70 т Liebherr LTM-1070



Lраб.=10,65м
Вес груза – 21,176т;
Hг=8,34м

Вывод: при расстоянии Rраб=10,65м, грузоподъемность крана составляет 17,8т. Кран не может использоваться для установки блоков ТП весом 21,176т.

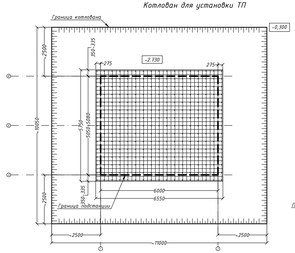
График грузоподъемности 80 т Liebherr LTM-1080+

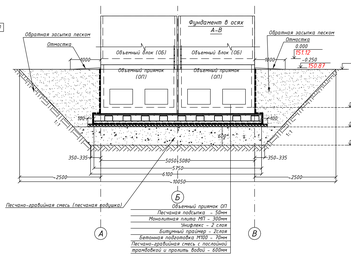


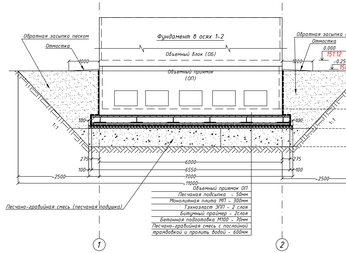
Lраб.=10,65м
Вес груза – 21,176т;
Hг=8,34м

Вывод: при расстоянии Rраб=10,65м, грузоподъемность крана составляет 21,6т. Кран может использоваться для установки блоков ТП весом 21,176т.

Котлован для установки ТП







Подгруз и разгрузка трансформаторной подстанции типа ДБКТП. краном LIEBHERR LTM 1080

Схема установки крана LIEBHERR LTM 1080 с подгрузом

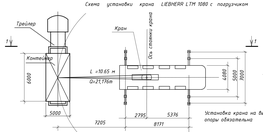
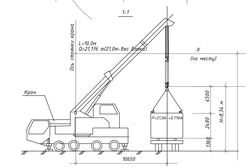


Схема установки крана на подготовленной площадке

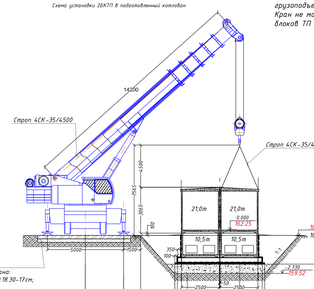


ПРИМЕЧАНИЕ:

Массогабаритные показатели элементов БКТП (наиболее тяж.):
Длина блока: 5,0м
Ширина блока: 3,05м
Высота: 2,63м
Масса: 21,0т(с трансформат)- 21,176т

При вылете стрелы 10,0м грузоподъемность крана составляет ~21,6т

Схема установки ДБКТП в подготовленный котлован



Временная площадка для установки автокрана:
-дорожная плита ЗПТ30.18.30-17шт;
-песок h-30см;
-спланированный грунт основания.

ВЫБОР АВТОМОБИЛЬНОГО КРАНА

Выбор крана производится согласно РД-11-06-2007 по основным параметрам:
- грузоподъемность, рабочий вылет и высота подъема.

1. Грузоподъемность крана:
Q = Pгр. + Pгр.ср. =21,0+0,176=21,176т
где Q - грузоподъемность крана;
Pгр.=21,0т - масса подключенного груза (наиболее тяжелое ТП) данные завода-изготовителя;
Pгр.ср.=0,176т - масса грузозахватного приспособления.

2. Рабочий вылет
Rр=Lоп/2+L'+1,5/2+L+0,15=10,65м
где Rр - рабочий вылет;
Lоп=5,0м - размер опорного контура автокрана;
L' =0,5м - расстояние от оси вращения автокрана до ближайших опор автокрана;
L - принимаем по паспорту 1 СПиСТ 15-03-2007 методом интерполяции;
r=1,5м - расстояние от оси вращения автокрана до оси монтируемого блока ТП.

3. Высота подъема
h=h1+hзр+hгр.ср.=2,48+1,36+4,5+2,3=10,34м
где h= - высота подъема;
h1=2,48м - высота перемещаемого блока ТП;
hзр=1,36м - высота полюрами грузового автомобиля;
hгр.ср=4,5м - длина грузозахватного приспособления в рабочем положении;

Сначала грузобасткие конструкции автокрана (наиболее тяж.) весом 10,65т грузоподъемность крана составляет 21,6 т, что является достаточным.

РАСЧЁТ ОПАСНОЙ ЗОНЫ

Расчёт границ опасной зоны выполнен согласно СНиП 12-03-2001 Приложение Г. Высота возможного падения груза (блока ТП) при монтаже принята за более 4,0 м.Минимальное расстояние отлета груза по горизонтали при его возможном падении составляет R=1,6 м.
Границы опасной зоны от падения груза составляют: от зоны:
«К»(груз=5,5т)Rгруз=1,1×6,0+0,5×2,5+0,8=8,4м Rгруз=6,6м - наибольший габаритный размер перемещаемого груза;
Rгруз=2,5м - наименьший габаритный размер перемещаемого груза; Опасная зона принимается равной 8,9м.

Площадка для установки автокрана				
№ п/п	Наименование	Ед. измерен	Количество	Примечание
1	Дорожная ж/б плита ЗПТ30.18.30 ГОСТ 21924.0-3-84	шт.	8	размеры 3х1,75х0,17 м
2	Песок ГОСТ 8736-2014	$м^3$	0,84	

Спецификация

№ пп	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	Liebherr LTM 1070	Кран автомобильный грузоподъемностью 70 тн	1		
2		Площадка для установки крана	1		
3		Зона стоянки грузового автотранспорта с блоками	1		
4	БТП	Объемный комплект с панельным полом и оборудованием	2	21,00	
5	ОП	Объемный прицеп	2	10,50	
6	МП	Масспосредник	2	0,70	

- В стадии документации учитывается кран грузоподъемностью 80т

Общие указания и примечания:

1 Сертификация разработана на первой монтаж ТП заводского изготовления производства ООО "ЭЭЭМС". Участок Ростовская область, Октябрьский район, в Северном административном округе г. Москвы по оферту г. Москвы, 3-й Нижнемостовой пр-зд, бл. 5, стр. 1.

2. Перед производством работ основного периода необходимо выполнить:
- ограждение места производства работ согласно установленного образца и обозначить сигнальным освещением для обозначения в темное время суток;
- устройство площадки для установки автокрана, выполнение предупреждающих и запрещающих знаков, информационных щитов и указателей в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2001, видимых как в светлое так и в темное время суток;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализации;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства, разбивку осей и четверти производить по своевременному плану № 1500;
- устройство временных дорог (конструкции);
- забор строительных конструкций и материалов.
3. Вертикальная планировка не более 0 объем работ и выполняется Заказчиком.
4. При строительстве ТП предусматривается:
- разработка котлована экскаватором на пневмоколесном ходу с отвозкой без крепления до обсыпной отметки 159,62 Вдоль осей А, Б, В;
- зачистка дна котлована до обсыпной отметки 159,52 бульдозером;
- устройство песчаной подушки, бетонной подготовки и гидроизоляции;
- устройство монолитной фундаментной плиты;
- устройство подземной части здания;
- устройство гидроизоляции;
- обратная засыпка пазух здания;
- укладка труб в/к d=500мм и D=150мм;
- обратная засыпка котлована грунтом;
- устройство заземления.
5. Монтаж зданий весны с применением автокрана на специальном шасси грузоподъемностью 80тн. На время монтажа опасные зоны устанавливаются сигнальные ограждения и знаки безопасности. Все подключения крана и грузозахватных приспособлений не должен превышать допустимую (паспортную) грузоподъемность крана. На время производства работ автокраном необходимо обеспечить мероприятия по опасностям людей на территории, попадающей в опасную зону от перемещения груза.
6. Место расположения подъемных башенных поворотный на колесах в зоне производства работ уточнить в ППР.

- 1. Работы вести согласно:
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".
- СНиП 12.01.2004 "Организация строительства".
- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
- СП 126.13330.2017 "Геодезические работы в строительстве".
- РД-11-06-2007 "Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ".
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок".

Строительная организация, по утвержденному проекту, разрабатывает проект производства работ (ППР) на основании принятых проектных решений.

8. Все работы производить по проекту производства работ.

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

водопровод (хозяйственный)	водосток	дренаж	
канализация	газопровод	теплопровод	
кабель электрический	кабель наружного освещения	кабель телевидения	
кабель ДС	кабель МТС	кабель связи УТС	
кабель радио	волоконно-оптический кабель	водопровод	
колодец	кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС	телефон - канализация	
бронированный кабель связи	колодец	бытовая канализация (кабельная)	
кабельный коллектор	кабель освещения	защитный трубопровод	
общий коллектор	тоннель		

Условные обозначения
- Временное ограждение строительной площадки
- Сигнальное ограждение котлована
- Зона работы крана
- Граница опасной зоны работы крана
- Предупреждение о запрещении знаки в зоне возможного падения груза
- Котлованы

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 16.10.24
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ
По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (495)257-09-11 (доб.51-43)
М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м
В ПОЛУЧАЕ РАНЕЕ НА ПЕЧАТЬ ВЫВЕДЕН ЗАКАЗ N 35335-22,
ВЫПОЛНЕННЫЙ ГБУ "МОСГЕОТРЕСТ"
система координат: Московская, система высот: Московская

						35335-22 - ИГДИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории со школой на 1200			
Разработал						Заказчик: ООО «Голутвин Безопасность»			
Главный инженер проекта						Местоположение: Московская область, г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер проекта						Технология: 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1 (24	И	1	1
Гл.конструктор						Технология: 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1 (24 Технология: 4.409-00.0; 4.409-00.4; 4.409-00.5; 4.409-00.12			
Гл.инженер									
ГИП (гл.инж.)							ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)		МОСКОМАРХИТЕКТУРА С ГБУ "Мосгеотрест"
Руководитель группы									

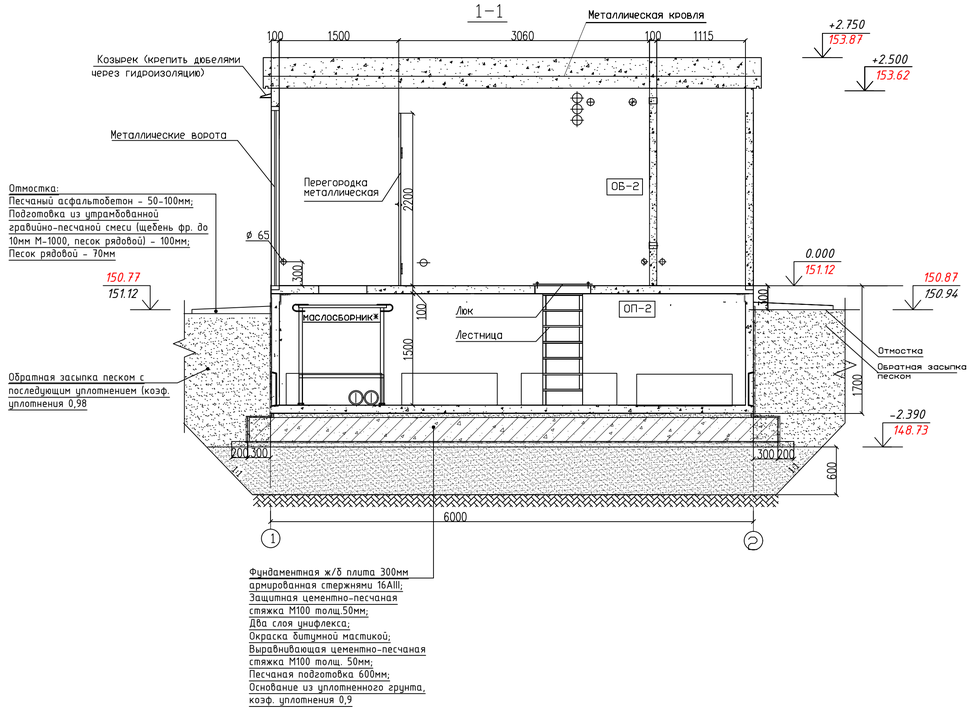
						35335-22 - ИГДИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории со школой на 1200			
Разработал						Заказчик: ООО «Голутвин Безопасность»			
Главный инженер проекта						Местоположение: Московская область, г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер проекта						Технология: 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1 (24	И	1	2
Гл.конструктор						Технология: 4.409-00.0; 4.409-00.4; 4.409-00.5; 4.409-00.12			
Гл.инженер									
ГИП (гл.инж.)							ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)		МОСКОМАРХИТЕКТУРА С ГБУ "Мосгеотрест"
Руководитель группы									

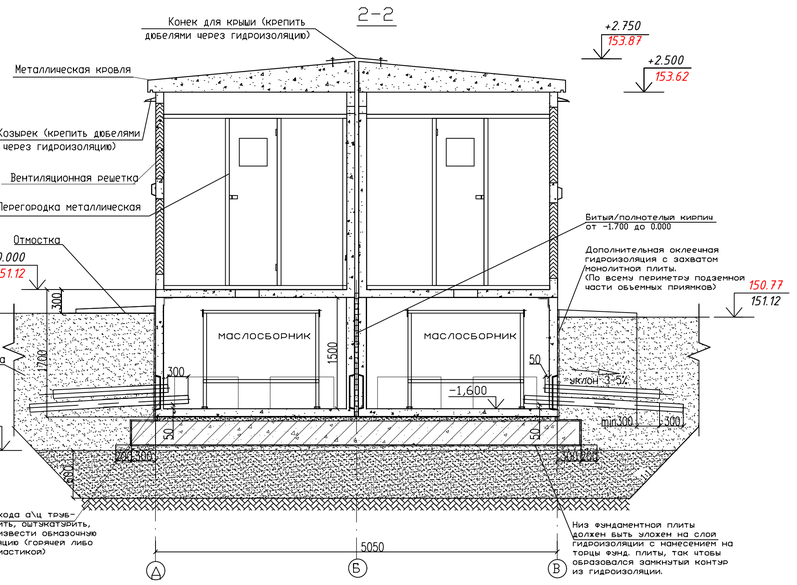
						328424-ИГДИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование объекта: Строительство ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами 2х400кВА по адресу: ТП 10/0,4 кВ № 1901, 1902 по адресу: ТП 10/0,4 кВ № 1903 по адресу: ТП 10/0,4 кВ № 1904 по адресу: ТП 10/0,4 кВ № 1905 по адресу: Технологическая зона, вл.5, стр.1 (для ТП 1901 - выполнить в составе ТП 1902)			
Разработал						Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"			
Главный инженер проекта						Местоположение: Московская область, г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер проекта						Технология: 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1 (24	И	1	2
Гл.конструктор						Технология: 4.409-00.0; 4.409-00.4; 4.409-00.5; 4.409-00.12			
Гл.инженер									
ГИП (гл.инж.)							ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)		МОСКОМАРХИТЕКТУРА С ГБУ "Мосгеотрест"
Руководитель группы									

						328424-ИГДИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование объекта: Строительство ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами 2х400кВА по адресу: ТП 10/0,4 кВ № 1901, 1902 по адресу: ТП 10/0,4 кВ № 1903 по адресу: ТП 10/0,4 кВ № 1904 по адресу: ТП 10/0,4 кВ № 1905 по адресу: Технологическая зона, вл.5, стр.1 (для ТП 1901 - выполнить в составе ТП 1902)			
Разработал						Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"			
Главный инженер проекта						Местоположение: Московская область, г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1	Стадия	Лист	Листов
Гл.инженер проекта						Технология: 3-й Нижнемостовой проезд, вл.5, стр.1 (24	И	1	2
Гл.конструктор						Технология: 4.409-00.0; 4.409-00.4; 4.409-00.5; 4.409-00.12			
Гл.инженер									
ГИП (гл.инж.)							ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)		МОСКОМАРХИТЕКТУРА С ГБУ "Мосгеотрест"
Руководитель группы									

Условные обозначения линий градостроительного регулирования

красные линии	границы территорий общего пользования (улично-дорожная сеть)	границы зеленых насаждений	границы территорий общего пользования
границы зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности	границы береговых полос	границы территорий, занятых линейными объектами	
границы зон ограничения застройки	границы водоохранных зон	границы полос отвода железных дорог	границы территорий, занятых линейными объектами
границы зон ограничения застройки	границы прибрежных защитных полос	границы защитных зон объектов культурного наследия	границы зон затопления и подтопления
границы зон ограничения застройки	границы зон санитарной охраны источников водоснабжения	границы зон охраны объектов культурного наследия	границы зон охраны объектов
границы зон ограничения застройки	границы зон санитарной охраны курортов	границы прибрежных защитных полос	границы зон ограничения военного объекта
границы зон ограничения застройки	границы зон ограничения природных ресурсов	границы зон ограничения прибрежных защитных полос	границы зон ограничения застройки
границы зон ограничения застройки	границы зон особо охраняемой природной территории	границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства	границы зон ограничения особо охраняемой природной территории
границы зон ограничения застройки	границы зон охраны объектов археологического наследия	границы зон охраны объектов электросетевого хозяйства	границы зон охраны объектов археологического наследия
границы зон ограничения застройки	границы охранных зон трубопроводов	границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства	границы охранных зон трубопроводов
границы зон ограничения застройки	границы зон инженерных коммуникаций	границы зон охраны объектов культурного наследия	границы зон ограничения застройки
границы зон ограничения застройки	границы зон санитарных разрывов	границы охранных зон тепловых сетей	границы зон ограничения застройки
границы зон ограничения застройки	границы технических зон инженерных коммуникаций	границы охранных зон линий и сооружений связи	границы зон ограничения застройки
границы зон ограничения застройки	границы зон охраны геодезических пунктов	границы охранных зон трубопроводов	границы зон ограничения застройки
границы зон ограничения застройки	границы линий электропередач	границы зон охраны объектов культурного наследия	границы зон ограничения застройки
границы зон ограничения застройки	границы зон охраны геодезических пунктов



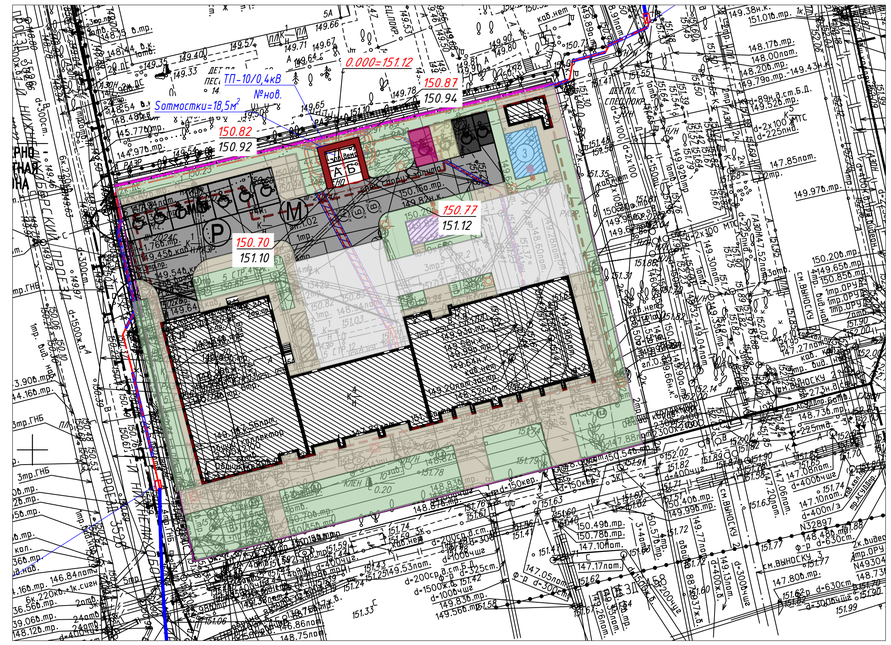


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ*

	Проектируемая подземная автостоянка
	Проектируемые площадки
	Проектируемое озеленение
	Проезды из асфальт. покрытия
	Тротуар с возможностью проезда пожарной техники из асфальтобетона
	Тротуар из асфальтового покрытия

* Выполняет Заявитель

Проектом предусмотрено устройство отмостки ТП площадью S=18,5 м², а также восстановление благоустройства в объемах обратной засыпки траншей в границах ГПЗУ



Условные обозначения линий градостроительного регулирования

КРАСНАЯ	границы территорий общего пользования улично-дорожной сети	ЛЗП	границы лесопарковых зеленых поясов	КА ТОП	границы территорий общего пользования
Береговая	границы береговых полос	зона регулирования застройки зон	границы зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности	ПК	границы объектов природного комплекса города Москвы
	границы водоохранных зон	ПОЖД	границы полос отвода железных дорог	КЛ ЛО	границы территорий, занятых линейными объектами
охранная зона ОКН	границы охранных зон объектов культурного наследия	защитная зона ОКН	границы защитных зон объектов культурного наследия		границы зон затопления и подтопления
	границы приаэродромной территории		границы зон охраняемого объекта	зона I пояса санитарной охраны	границы зон I пояса санитарной охраны
зона II пояса санитарной охраны	границы зон II пояса санитарной охраны		границы прибрежных защитных полос	охранная зона военного О	границы зон охраняемого военного объекта
режим	границы режимов регулирования градостроительной деятельности	охранная зона радиотехнического О	границы зон ограничений передающего радиотехнического объекта	зона охраняемых природных ландшафтов	границы зон охраняемого природного ландшафта
охранная зона ООПТ	границы охранных зон особо охраняемой природной территории	санитарно-защитная зона	границы санитарно-защитных зон	ООЗТ	границы особо охраняемых зелёных территорий
охранная зона О электроэнергетики	границы охранных зон объектов электроэнергетики	охранная зона ОИ метрополитена	границы охранных зон объектов инфраструктуры метрополитена	охранная зона связи	границы охранных зон линий и сооружений связи
охранная зона трубопроводов	границы охранных зон трубопроводов		границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды		границы охранных зон пунктов государственной геодезической, нивелирной и гравиметрической сети
зона мин расселений	границы зон минимальных расстояний	охранная зона теплосетей	границы охранных зон тепловых сетей	Тер ОКН	границы территории объектов культурного наследия
ООПТ	границы особо охраняемых природных территорий	Резерв ООПТ	границы территорий, зарезервированных для образования особо охр. природных территорий		границы технических зон инженерных коммуникаций и сооружений
техническая зона метрополитена	границы технических зон метрополитена	зона внеуличного пешеходного перехода	границы внеуличных пешеходных переходов	техническая зона	границы полос воздушных подходов на аэродромах
линия застройки	границы линий застройки	КТ ОДМС	границы территорий общего пользования ОДМС	зона сооружений транспорта	границы зон транспортных сооружений
зона IA пояса санитарной охраны	границы зон IA пояса санитарной охраны	зона IБ пояса санитарной охраны	границы зон IБ пояса санитарной охраны	красная зона II пояса санитарной охраны	границы жёсткой зоны II пояса санитарной охраны
зона III пояса санитарной охраны	границы зон III пояса санитарной охраны	Памятник природы	границы памятников природы	режим	границы режимов природного комплекса

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

	водопровод (водовод)		водосток		дренаж
К	канализация		газопровод		теплопровод
	кабель электрический		кабель наружного освещения	к.ТВ	кабель телевидения
т.ДС	кабель ДС	к.МПС	кабель МПС		кабель связи УПО
	кабель радио		золопровод		воздухопровод
ИЛ	илопровод		кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС		телефон. канализация
	бронированный кабель связи	волновод	волновод		блочная канализация (кабель электрический)
кабельный коллектор	кабельный коллектор		кабель заземления	Б.Д	бездейств. прокладки
ОК	общий коллектор	пр	проекты		

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 10.10.22
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ
По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)
М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м
В ГОЛУБЫХ ГРАНИЦАХ НА ПЕЧАТЬ ВЫВЕДЕН ЗАКАЗ N 3/5335-22,
ВЫПОЛНЕННЫЙ ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ"
система координат: Московская; система высот: Московская

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3/5335-22 - ИГДИ			
Разработал						Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий)			
Полевые работы		Семенов А. А.			01.09.22	Заказчик: ООО «Спутник Безопасности»			
Камерал. работы		Воронова О. А.			01.09.22	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5	Стадия	Лист	Листов
Подзем. работы		Сидова А. М.			01.09.22	Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02	И	1	1
Коррект. топогр.		Корпусова С. В.			01.09.22	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		
Коррект. подзем.		Рыжкова Л.А.			01.09.22				
ЛГР (Кр.лин.)		Черепанова Е. А.			01.09.22				
Дубликат кр.отм.		Петрунина М.Д.			01.09.22				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3/6682-22 - ИГДИ-Г			
Разработал						Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий)			
Полевые работы		Семенов А. А.			19.10.22	Заказчик: ООО «Спутник Безопасности»			
Камерал. работы		Воронова О. А.			19.10.22	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5, стр. 1 (3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5) (Северный административный округ)	Стадия	Лист	Листов
Подзем. работы		Сидова А. М.			19.10.22	Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02	И		1
Коррект. топогр.		Корпусова С. В.			19.10.22	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		
Коррект. подзем.		Рыжкова Л.А.			19.10.22				
ЛГР (Кр.лин.)		Черепанова Е. А.			19.10.22				
Дубликат кр.отм.		Петрунина М.Д.			19.10.22				

Условные обозначения
-проектируемая сеть электроснабжения 10кВ;
-проектируемая сеть электроснабжения 10кВ, прокладываемая в трубах ГНД ;
-проектируемая сеть электроснабжения 10 кВ, прокладываемая закрытым способом, методом ГНБ.
-приемный и стартовый котлованы;

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 26.03.24
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ
По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)
М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м
система координат: Московская; система высот: Московская

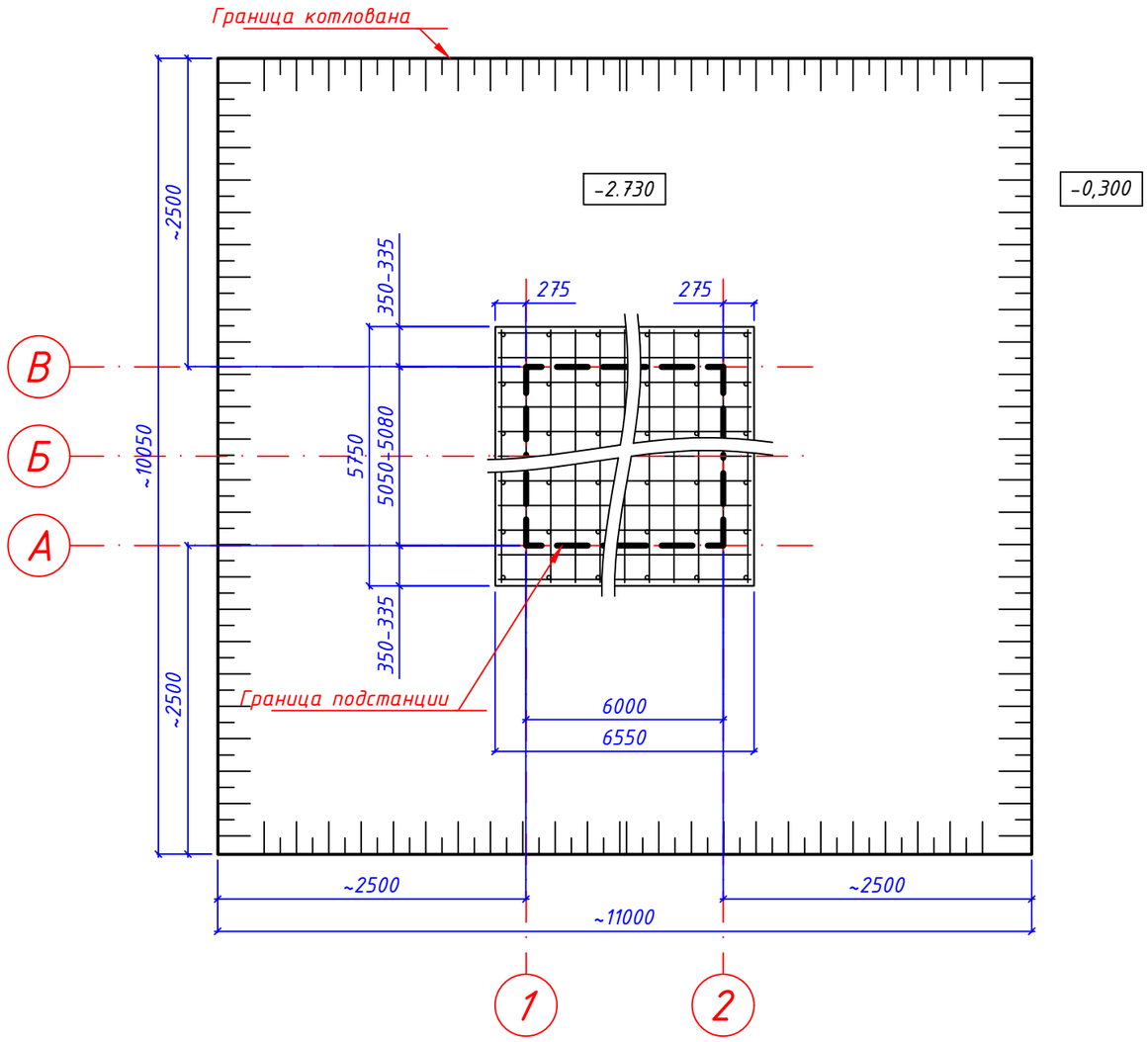
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3/2614-24 - ИГДИ-Г			
Разработал						Наименование объекта: Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, ВКЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ №1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд ММС – филиала ПАО «Россети Московский регион»			
Полевые работы		Комякова П. В.			05.04.24	Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"			
Камерал. работы		Оглезнева М. В.			05.04.24	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад. 5, стр. 1	Стадия	Лист	Листов
ЛГР (Кр.лин.)		Невражина А. А.			05.04.24	Номенклатура: А-XX-05-01, А-XX-05-02	И	2	2
Н.контр.		Акимова Л. И.			05.04.24	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		

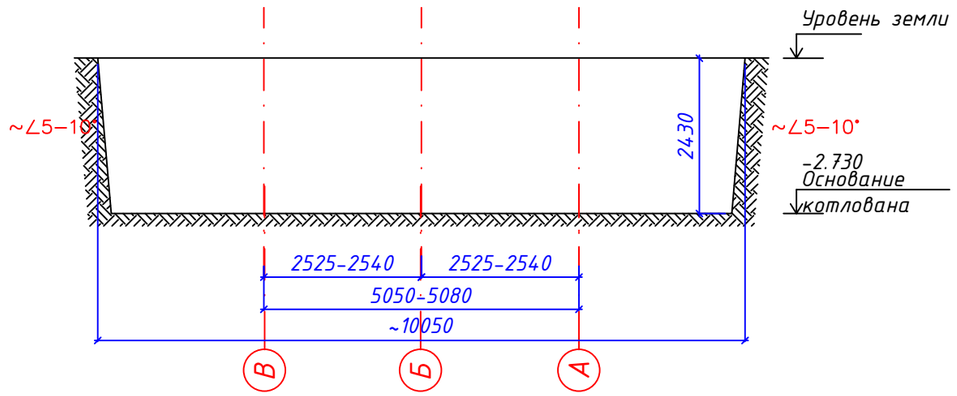
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3/2614-24 - ИГДИ-Г			
Разработал						Наименование объекта: Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, ВКЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ №1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд ММС – филиала ПАО «Россети Московский регион»			
Полевые работы		Комякова П. В.			05.04.24	Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"			
Камерал. работы		Оглезнева М. В.			05.04.24	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад. 5, стр. 1	Стадия	Лист	Листов
ЛГР (Кр.лин.)		Невражина А. А.			05.04.24	Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02	И	1	2
Н.контр.		Акимова Л. И.			05.04.24	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		

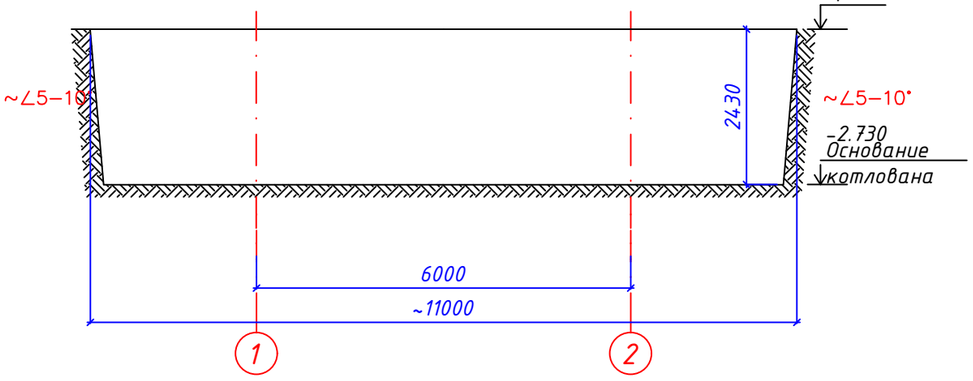
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	965 НЛБ-8/24-ПОС.2			
Разработал		Шмелева			09.24	Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, ВКЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд ММС – филиала ПАО «Россети Московский регион»			
ГИП		Шмелева			09.24	Строительство БКТП-10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Смирнов			09.24	Посадка ТП с планом благоустройства М1:500	Р		1
							ООО "ЭнергоСнабСервис"		

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А1







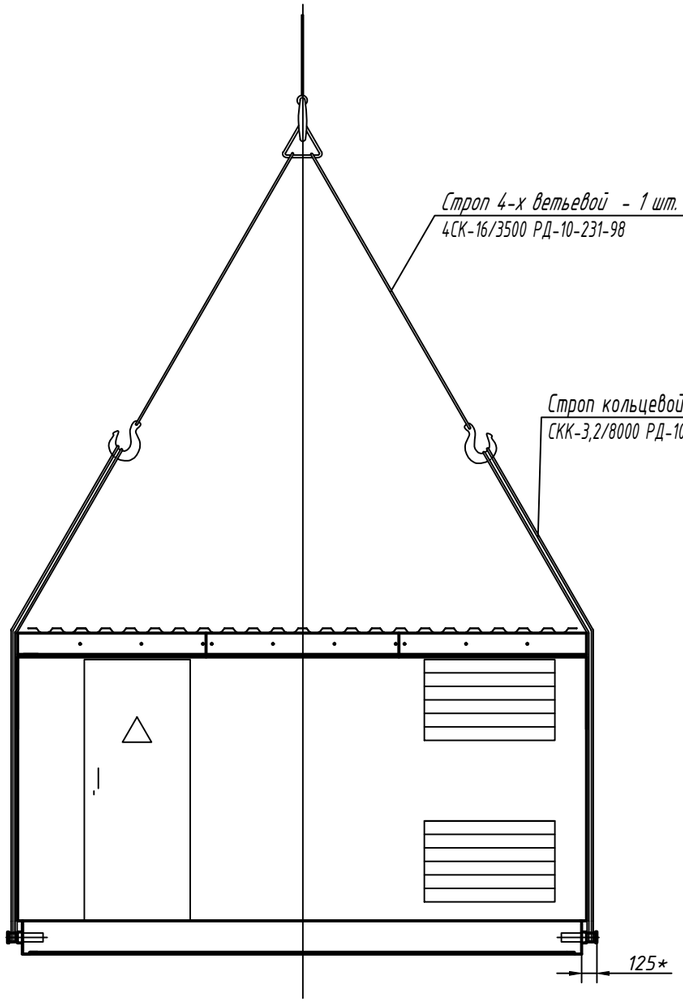
Объем вынимаемого утрамбованного грунта – ~295м³

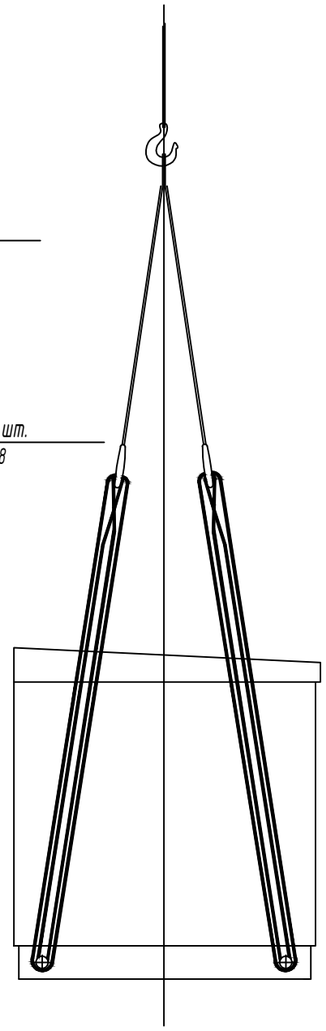
Примечание::

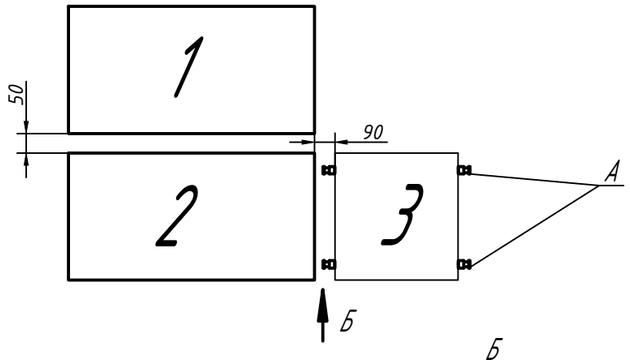
1. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола подстанции.
2. Производство работ по устройству котлована основания и фундаментов производить в соответствии со СП 45.13330.2017, СП 70.13330.2017 и проектом производства работ (ППР).
3. Данный чертеж имеет рекомендательный характер. Реальные размеры котлована зависят от геологических особенностей на месте установки подстанции и уточняются по месту.

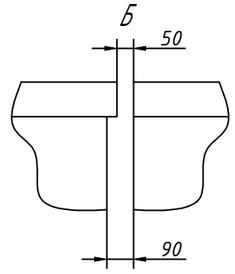
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	965 НЛБ-8/24-ПОС.2			
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»			
Разраб.		Шмелева			09.24	Строительство ТП-10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА	Стадия	Лист	Листов
							Р		1
ГИП		Шмелева			09.24				
Н. контр.		Смирнов			09.24	Котлован для установки ТП	ООО "ЭнергоСнабСервис"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.









Монтаж блоков на объекте:

1. Установить блоки ТП 1 и 2, с помощью стропа кольцевого СКК-3,2/8000, сложенного пополам. Все инвентарные пальцы снять.
2. Аналогичным образом установить блок БРП 3. Стропы, оказавшиеся между блоками, вытягивать через низ, за один из двух его концов. Пальцы "А" следует снять.
3. Также устанавливать все последующие блоки БКТП, БКРП, БРП.

Схема применения стропа СКК-3,2/8000 РД-10-231-98

1. Схема предназначена для монтажа подстанции с металлической крышей на объекте.
2. Монтаж колпака с полом осуществлять через инвентарные пальцы ОВ-011.00.00.05 (ф59 мм)
3. Схема распространяется на строповку и монтаж объемных колпаков с полом всех существующих типов (БКТП, БКРП, БРП).

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Шмелева			09.24
ГИП		Шмелева			09.24
Н. контр.		Смирнов			09.24

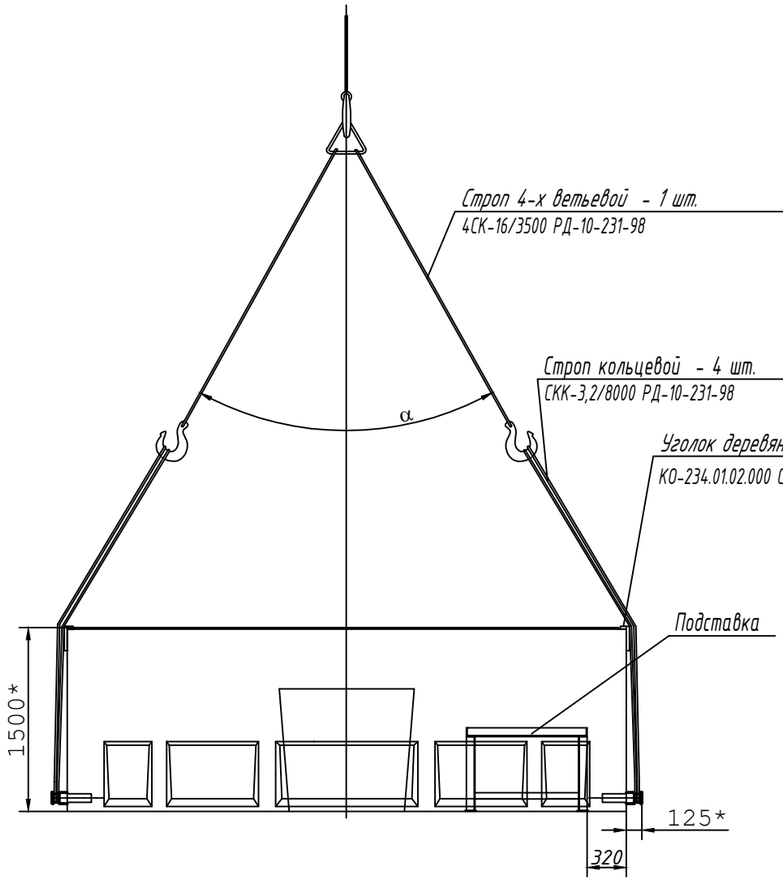
956 НЛБ-8/24-ПОС.2

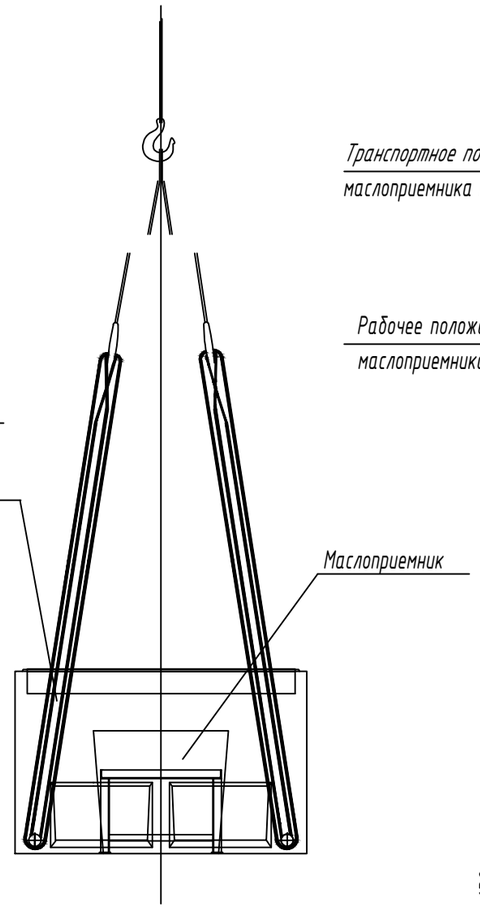
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС - филиала ПАО «Россети Московский регион»

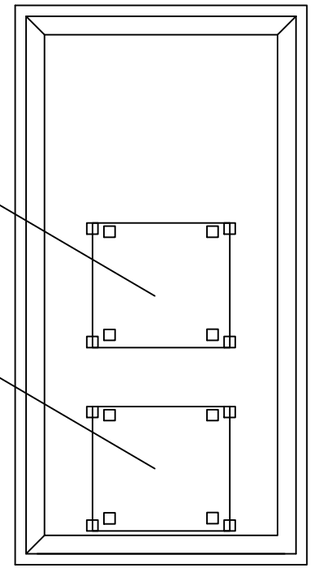
Строительство ТП-10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
Схема строповки объемных блоков	ООО "ЭнергоСнабСервис"		

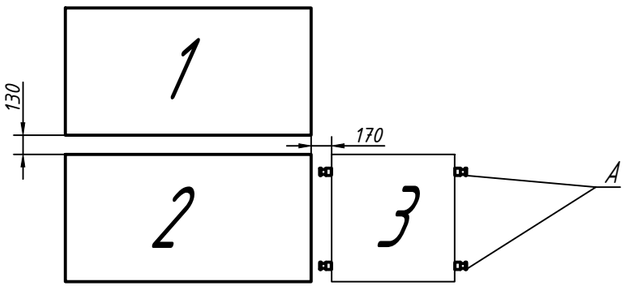
Копировал

Формат А3









1. Монтаж объемного приямка осуществлять через инвентарные пальцы ОВ-011.00.00.05 (ф59 мм)
2. Монтаж без деревянных уголков запрещен.
3. Угол 30< а <60.
4. Маслоприемник и подставку закрепить в транспортном и рабочем положении согласно узлу крепления в альбоме 23 (объемные приямки) .

Аналогичным образом установить ОП БРП 3.
Стропы, оказавшиеся между ОП, вытягивать через низ, за один из двух его концов. Пальцы "А" следует снять.

						956 НЛБ-8/24-ПОС.2		
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС - филиала ПАО «Россети Московский регион»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп	Дата			
Разраб.		Шмелева			09.24	Строительство ТП-10/0,4кВ с трансформаторами 2х400кВА	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
ГИП		Шмелева			09.24				
Н. контр.		Смирнов			09.24	Схема строповки объемных приямков	ООО "ЭнергоСнабСервис"		

Согласовано

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Копировал

Формат А3

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения (шт, компл., $м^2$, $м^3$, кг. т)	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материальных ресурсов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1.	1. Земляные работы					
1.1	Разработка грунта экскаватором с объемом ковша 0,65$м^3$ с погрузкой в автотранспорт	$м^3$	61.78	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{разраб.гр.с\ погр} = V_п + V_{цпс} + V_{защ} + V_{фун} + V_{пес.выр} + V_{оп} + V_{тр}$ где $V_п$ – объем песчаного основания под фундаментную плиту; $V_{цпс}$ – объем цементно-песчаной стяжки; $V_{защ} = V_{цпс}$ – объем защитной стяжки; $V_{фун}$ – объем фундаментной плиты $V_{пес.выр.}$ – объем выравнивающего слоя из песка под ОП; $V_{оп}$ – объем объемного приямка в земле.	
					$Vоп = a_{оп} \cdot b_{оп} \cdot (h_{оп} - Δ)$, где $a_{оп}$ – ширина ОП; $b_{оп}$ – длина ОП; $h_{оп}$ – высота ОП; $Δ$ – разность отметки ОП и планировочной отметки земли	
					$Vтр = Σ\ 3,14 \cdot D_i^2 / 4 \cdot L_{тр i} \cdot n_i$ где D_i – диаметр труб; $L_{тр i}$ – длина труб; n_i – число труб	
1.2	Разработка грунта вручную	$м^3$	2,57	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{разр.гр.руч} = a_{кн} \cdot b_{кн} \cdot h$, где $a_{кн}$ – ширина котлована понизу; $b_{кн}$ – длина котлована понизу; h=0,1м – высота доработки котлована согласно п.6.1.28 СП45.13330.2012.	
1.3	Разработка грунта экскаватором с объемом 0,65$м^3$ в отвал	$м^3$	79,41	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{разр.гр.отвал} = V_{разр.гр} - V_{разр.гр.с\ погр} - V_{разр.гр.руч}$ где $V_{разр.гр}$ – объем разработки грунта; $V_{разраб.гр.с\ погр}$ – объем разработки грунта с погрузкой ; $V_{разр.гр.руч}$ – объем разработки грунта вручную	
					$V_{разр.гр} = h_к/6 \cdot (a_{кн} \cdot b_{кн} + a_{кв} \cdot b_{кв} + (b_{кн} + b_{кв}) \cdot (a_{кн} + a_{кв})$, где $a_{кн}$ – ширина котлована понизу; $b_{кн}$ – длина котлована понизу; $a_{кв}$ – ширина котлована верху; $b_{кв}$ – длина котлована поверху;	

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	965 НЛБ-8/24-ПОС.2.ВОР		
ГИП		Шмелева			09.24	Ведомость объемов работ	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 5
Разработал		Шмелева			09.24		ООО "ЭнергоСнабСервис"	
Н. контр.		Смирнов			09.24			

Формат А3

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения (шт, компл., $м^2$, $м^3$, кг. т)	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материальных ресурсов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1.4	Обратная засыпка пазух котлована экскаватором, с объемом ковша 0,65$м^3$	$м^3$	55,0	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{засып.гр.мех} = V_{засып.гр.}$ где $V_{засып.гр}$ – обратная засыпки грунта; 98,25% – обратная засыпка грунта механизированным способом $V_{засып.гр.} = V_{разр.гр} - V_{разр.гр.с\ погр}$ где $V_{разр.гр}$ – объем разработки грунта $V_{разр.гр.с\ погр}$ – объем разработки грунта с погрузкой	
1.5	Уплотнение грунта пневмотрамбовками	$м^3$	55,0	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{уплотн.\ грунта}=V_{засып.гр}$ где $V_{засып.гр}$– обратная засыпка грунта	
2. Строительные работы						
2.1	Устройство песчаного основания под фундаменты	$м^3$	25,5	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{разр.гр} = h_к/6\cdot(a_{кн}\cdot b_{кн}+a_{квп}\cdot b_{квп}+(b_{кн}+b_{квп})\cdot(a_{кн}+a_{квп})$ где $a_{кн}$– ширина котлована понизу; $b_{кн}$ – длина котлована понизу; $a_{квп}$– ширина котлована поверху песчаной подготовки; $b_{квп}$ – длина котлована поверху песчаной подготовки	
2.2	Устройство цементно-песчаной стяжки, h=25мм	$м^3$	42,35	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{цпс}= a_{цпс}\cdot b_{цпс}\cdot h_{цпс}$, где $a_{цпс}$ – ширина цементно-песчаной стяжки; $b_{цпс}$ – длина цементно-песчаной стяжки; $h_{цпс}$ – высота цементно-песчаной стяжки.	
2.3	Устройство защитной стяжки, h=25мм	$м^3$	37,29	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{цпс}= = a_{фун}\cdot b_{фун}\cdot h_{цпс}$	
2.4	Устройство фундаментной плиты	$м^3$	11.20	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{фун}= a_{фун}\cdot b_{фун}\cdot h_{фун}$ где $a_{фун}$ – ширина фундаментной плиты; $b_{фун}$ – длина фундаментной плиты; $h_{фун}$ – высота фундаментной плиты.	

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	913 ЩУК-47/23-ПОС.3.ВОР		
ГИП		Шмелева			05.24	Ведомость объемов работ	Стадия: Р	Лист: 2 / Листов: 5
Разработал		Шмелева			05.24		ООО "ЭнергоСнабСервис"	
Н. контр.		Смирнов			05.24			

Формат А3

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения (шт, компл., $м^2$, $м^3$, кг. т)	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материальных ресурсов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
2.5	Устройство выравнивающего слоя из песка	$м^3$	1.52	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$V_{пес.выр}= a_{пес.выр} \cdot b_{пес.выр} \cdot h_{пес.выр}$, где $a_{пес.выр}$ – ширина выравнивающего слоя из песка; $b_{пес.выр}$ – длина выравнивающего слоя из песка; $h_{пес.выр}$ – высота выравнивающего слоя из песка.	
					$V_{пес.выр}=5,05 \cdot 6 \cdot 0,05=1,52 м^3$	
2.6	Выполнение рулонной оклеечной гидроизоляции на битумной мастике горизонтальной поверхности фундаментной плиты в 2 слоя	$м^2$	41,93	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$S_{г/и\ гор}=2 \cdot a_{фун} \cdot b_{фун} - a_{оп} \cdot b_{оп}$ где $a_{фун}$ – ширина фундаментной плиты; $b_{фун}$ – длина фундаментной плиты; $a_{оп}$ – ширина ОП; $b_{оп}$ – длина ОП	
2.7	Выполнение рулонной оклеечной гидроизоляции на битумной мастике боковой поверхности приямков и фундаментной плиты в 2 слоя	$м^2$	43,82	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП	$S_{г/и\ вер}=2 \cdot (a_{фун}+b_{фун}) \cdot h_{фун} + 2 \cdot (a_{оп} + b_{оп}) \cdot (h_{оп}+ h_{пес.выр})$ где $a_{фун}$ – ширина фундаментной плиты; $b_{фун}$ – длина фундаментной плиты; $h_{фун}$ – высота фундаментной плиты; $a_{оп}$ – ширина ОП; $b_{оп}$ – длина ОП; $b_{БРП}$ – длина БРП; $h_{оп}$ – высота ОП; $h_{пес.выр}$ – высота выравнивающего слоя из песка.	
	3. Монтаж БКТП					
3.1	Установка надземных блоков БКТП (объемный колпак) массой более 2,5т краном на автомобильном ходу гп 70тн	шт.	2	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП		
3.2	Установка подземных блоков БКТП (объемный приямок) массой до 2,5т краном на автомобильном ходу гп 70тн	шт.	2	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП		
3.3	Закладка стыков между приямками полнотелым кирпичом	$м^3$	0,043	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП		
3.4	Оштукатуривание поверхности заложенных кирпичом стыков толщ. 10мм	м2	0,17	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.СГП		
3.5	Пробивка проёмов в кессонной части ОП для а/ц труб D=100мм	шт.	8	965 НЛБ-8/24-АС		
3.6	Пробивка проёмов в кессонной части ОП для а/ц труб D=150мм	шт.	4	965 НЛБ-8/24-АС		
3.7	Укладка асбоцементных труб Ф100 с уклоном 2,5% в сторону улицы	м	68	965 НЛБ-8/24-АС		
3.8	Укладка асбоцементных труб Ф150 с уклоном 2,5% в сторону улицы	м	15,46	965 НЛБ-8/24-АС		
3.9	Заделка отверстий после прокладки труб	шт	12	965 НЛБ-8/24-АС		
3.10	Монтаж заглушек на трубы D=100мм	шт	32	965 НЛБ-8/24-АС		

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	913 ЩУК-47/23-ПОС.3.ВОР		
ГИП		Шмелева			05.24	Ведомость объемов работ	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	5
Разработал		Шмелева			05.24		ООО "ЭнергоСнабСервис"		
Н. контр.		Смирнов			05.24				

Формат А3

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения (шт, компл., $м^2$, $м^3$, кг. т)	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материальных ресурсов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
3.11	Монтаж заглушек на трубы D=150мм	шт	4	965 НЛБ-8/24-АС		
3.12	Установка нащельников между блоками (4шт.*1,5м)	м.	5,14	965 НЛБ-8/24-АС		
3.13	Устройство мелких покрытий	$м^2$	6,2	965 НЛБ-8/24-АС		
3.14	Установка металлических лестниц ЛМ-6	т.	0,03746	965 НЛБ-8/24-АС		
3.15	Монтаж замков МКС на металлические двери	компл.	6	965 НЛБ-8/24-АС		
3.16	Монтаж заземлителя вертикального из угловой стали 50х50х5	шт.	4	965 НЛБ-8/24-ЭП		
3.17	Монтаж заземляющего проводника горизонтального из полосовой стали сечением 160$мм^2$	м.	60	965 НЛБ-8/24-ЭП		
	4. Монтажные работы					
4.1	Монтаж трансформатора силового массой до 3 т	шт.	2	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.2	Прокладка кабеля напряжением до 35 кВ с креплением накладными скобами до 3 кг (АПвВнгLS-10 1х120/35 кабельный журнал пункты 1,2,3)	м.	76,00	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.3	Прокладка кабеля напряжением до 35 кВ с креплением накладными скобами до 2 кг (АПвВнгLS-10 1х95/25 кабельный журнал п 4,5)	м.	66,00	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.4	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 240 $мм^2$	шт.	30	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.5	Прокладка по стальным конструкциям и панелям провода сечением до 240 $мм^2$ (ВВГнгLS-1 1х240 кабельный журнал пункты 8,9)	м.	21,00	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.6	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 240$мм^2$ (подключение КЖ п.6,7,8,9)	шт.	28	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.7	Прокладка в коробах провода сечением до 35 мм2 (ВВГнгLS-1 4х16, кабельный журнал п 10,11,12)	м.	40	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.8	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 16 мм2	шт.	16	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.9	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 6 мм2	шт.	8	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.10	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением 300 мм2	шт.	28	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.11	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5мм2	шт.	36	965 НЛБ-8/24-ЭП		
4.12	Монтаж системы изоляционного адаптера для кабельного ввода напряжением до 10 кВ	шт.	24	965 НЛБ-8/24-ЭП		

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	913 ЩУК-47/23-ПОС.3.ВОР		
ГИП		Шмелева			05.24	Ведомость объемов работ	Стадия: Р	Лист: 4 / Листов: 5
Разработал		Шмелева			05.24		ООО "ЭнергоСнабСервис"	
Н. контр.		Смирнов			05.24			

Формат А3

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения (шт, компл., $м^2$, $м^3$, кг. т)	Кол-во	Ссылка на чертежи и спецификации	Расчет объемов работ и расхода материальных ресурсов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
5. Продолжительность работы подъемно-транспортной техники						
5.1	Погрузочно-разгрузочные работы с применением автокрана на специальном шасси	маш/час	8		г/п=70т	
6. Благоустройство						
6.1	Отмостка					
6.2	Устройство верхнего слоя асфальтового покрытия отмостки-мелкозернистый асфальтобетон, марка 1, тип А, h=10см	$м^2$	18.50	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.БО	S=L*Шв	
6.3	Устройство подстилающего слоя из песка 7см	$м^3$	1.3	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.БО	V=L*Шн*h	
6.4	Устройство подстилающего слоя из щебня 10см	$м^3$	1.85	965 НЛБ-8/24-ПОС.2 л.БО	S=L*Шн	
7. ПНР БКТП						
7.1	Блочная комплектная трансформаторная подстанция двухтрансформаторная мощностью 2х630 кВА	объект	1			
7.2	Автолаборатория	маш/час	8			

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	913 ЩУК-47/23-ПОС.3.ВОР		
ГИП		Шмелева			05.24	Ведомость объемов работ	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	5
Разработал		Шмелева			05.24		ООО "ЭнергоСнабСервис"		
Н. контр.		Смирнов			05.24				

Формат А3

1 250620 503361

Приложение № _____
к договору ТП № МС-23-302-122698(162984)
от 15 августа 2023 г.

21 Район

№ И-25-00-513438/125/МС «07» 11. 2025 20 ___ г.

Технические условия
на технологическое присоединение к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион» энергопринимающих устройств

ФОНД РЕНОВАЦИИ

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **Жилого дома с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий по адресам: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, д. 5; д. 5, стр. 2; д. 5, стр. 3; д. 5, стр. 4; д. 5, стр. 5; д. 5. стр. 6; д. 5, стр. 7; д. 5, стр. 8; д. 5, стр. 9; д. 5, стр. 10; д. 5, стр. 12; д. 5, стр. 13)**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий по адресам: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, д. 5; д. 5, стр. 2; д. 5, стр. 3; д. 5, стр. 4; д. 5, стр. 5; д. 5. стр. 6; д. 5, стр. 7; д. 5, стр. 8; д. 5, стр. 9; д. 5, стр. 10; д. 5, стр. 12; д. 5, стр. 13)**
г. Москва, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5, стр. 1 (Северный административный округ)
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **495,8кВт (в т.ч. ВРУ 1 (жилая часть, секция 1, секция 2, в т.ч. ВРУ ИТП – 13,6кВт) – 270кВт + ВРУ 2 (нежилая часть, БКТ, ЦИН) - 83кВт + ВРУ 3 (автостоянка) – 142,8кВт)**
4. Категория надежности: **вторая.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4кВ**.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий **устанавливается в соответствии с дополнительным соглашением к Договору об осуществлении технологического присоединения.**
7. Точки присоединения и распределение максимальной мощности по каждой точке присоединения (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):
7.1. 4 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ – 270кВт;
7.2. 2 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ – 83кВт;
7.3. 2 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ – 142,8кВт.

8. Основной источник питания: **ПС 110 кВ Коптево № 299 110/10/6 кВ, ТЭЦ № 21**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
10. ПАО «Россети Московский регион» выполнить:
10.1. Мероприятия по строительству объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» от существующих объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» до присоединяемых энергопринимающих устройств и (или) объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

10.1.1. Строительство блочной комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4кВ, 1 шт. с установкой блоков RM-6 конфигурации IDI+IIII 2шт. Для присоединения объекта установить два трансформатора мощностью по 400кВА.
Размещение ТП выполнить на территории земельного участка Заявителя. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к ТП.
10.1.2. Выполнить телемеханизацию и АИИС КУЭ новой ТП-10/0,4кВ в соответствии с типовыми техническими решениями, утвержденными в филиале ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети», и в объеме ТС, ТИ, ТУ, согласованными с техническими службами филиала ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети».
Организовать основной и резервный каналы связи, арендованные у операторов связи, имеющих подключение к технологической сети передачи данных филиала ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети». Тип и эксплуатационные характеристики необходимо согласовать с техническими службами филиала ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети»;
10.1.3. Строительство КЛ-10кВ, 2-х шт. от новой ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973. Ориентировочная протяженность каждой одножильной КЛ сечением 120кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,37км, из них:
- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,22км;
- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,15км;
10.1.4. Строительство КЛ-10кВ, 2-х шт. от новой ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 11841. Ориентировочная протяженность каждой одножильной КЛ сечением 120кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,22км, из них:
- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,13км;
- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,09км;
10.1.5. Строительство КЛ-0,4кВ, 2-х шт., от вновь сооружаемых сборок НН РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ до ВРЩ № 1. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ в траншее с благоустройством сечением 120кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,12км;
10.1.6. Строительство КЛ-0,4кВ, 2-х шт., от вновь сооружаемых сборок НН РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ до ВРЩ № 1. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ в траншее с благоустройством сечением 120кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,12км;
10.1.7. Строительство КЛ-0,4кВ, 2-х шт., от вновь сооружаемых сборок НН РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ до ВРЩ № 2. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ в траншее с благоустройством сечением 70кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,12км;
10.1.8. Строительство КЛ-0,4кВ, 2-х шт., от вновь сооружаемых сборок НН РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ до ВРЩ № 3. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ в траншее с благоустройством сечением 150кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,12км.
10.2. Мероприятия по развитию существующей инфраструктуры ПАО «Россети Московский регион» в целях создания технической возможности технологического присоединения энергопринимающих устройств и (или) объектов электросетевого хозяйства Заявителя:
10.2.1. Существующие КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ № 10973 - ТП-10/0,4кВ № 11841 вывести из эксплуатации.
10.3. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по обеспечению учета электрической энергии (мощности) с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе включенных в состав измерительных комплексов:
10.3.1. Отсутствуют.
11. Заявителю выполнить:
11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:

11.1.1. Предоставить земельный участок для размещения новой ТП-10/0,4кВ ПАО «Россети Московский регион» на свободной от инженерных коммуникаций площадке;
11.1.2. Строительство новых ВРЩ 0,4кВ Заявителя № 1, № 2, № 3 (параметры и место установки оборудования определить проектом). Нагрузку ИТП подключать от ВРЩ № 1 жилой части;
11.1.3. Нагрузку равномерно распределить (в рамках границ балансовой принадлежности);
11.1.4. Запрещается установка перемычек в сооружаемых ВРЩ 0,4кВ. Запрещается замыкание в транзит элементов электрической сети 0,4кВ Заявителя, работающих раздельно от разных источников электроснабжения при нормальном режиме.
11.2. Разработать проектную (рабочую) документацию внутреннего электроснабжения объекта на основе Градостроительного кодекса, ПУЭ и НТД (предусмотреть мероприятия по установке приборов учета электроэнергии, устройств релейной защиты и автоматики, телемеханики и коммутационных аппаратов), в случае, если в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности разработка проектной документации является обязательной.
11.3. Выполнить мероприятия по организации учета электроэнергии по вновь сооружаемым (реконструируемым) объектам в соответствии с требованиями раздела 10 Постановления Правительства РФ № 442 от 04.05.2012 года, а также в соответствии с информацией, указанной в типовых технических решениях по организации учета электроэнергии, размещенной на сайте ПАО «Россети Московский регион» (http://utp.rossetimr.ru/).
11.4. Проектом определить необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности, их вид, количество, номинальные данные и места подключения. Устройства компенсации реактивной мощности должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности в точках присоединения энергопринимающих устройств Заявителя напряжением 0,4 кВ не выше 0,35 (tg φ меньше или равно 0,35).
11.5. В случае необходимости разработки проекта в соответствии с требованиями, указанными в пункте 11.2 настоящих технических условий, принимаемые на стадии проектирования технические решения, а так же сам проект внутреннего электроснабжения Заявителя, согласовать с филиалом ПАО «Россети Московский регион».
11.6. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, а также средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в ПАО «Россети Московский регион».
11.7. Для электроснабжения электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания или резервирование вышеуказанных электроприемников по внутренней сети Заявителя. При установке автономных резервных источников питания Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внерегламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.
12. Общие требования:
12.1. Присоединение энергопринимающих устройств осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013.
12.2. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ПАО «Россети Московский регион», с корректировкой утвержденных технических условий.
12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом ПАО «Россети Московский регион» при участии Заявителя и после подписания акта осмотра (обследования).

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № **МС-23-302-122698(162984)** от **15 августа 2023 г.** об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети и без заключения Договора является недействительным и не создает никаких прав и/или обязанностей.

12.5. Вариант цены (тарифа): **одноставочный тариф дифференц. по двум зонам суток.**

12.6. Условия учета потребления электрической энергии: **многотарифный учет с применением тарифа, дифференцированного по двум зонам суток.**

12.7. Вид деятельности: **Для бытовых нужд**.

12.8. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения **дополнительного соглашения к договору** об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

ТУ № И-23-00-162984/102/МС аннулируются.

Директор департамента инженерного обеспечения
технологического присоединения филиала С.С.Горностаев

21 Район

№ № И-23-00-162984/102/МС «_____»_____ 20 ___ г.

Технические условия
на технологическое присоединение к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион» энергопринимающих устройств

Московский фонд реновации жилой застройки

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **Жилого дома с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий по адресам: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, д. 5; д. 5, стр. 2; д. 5, стр. 3; д. 5, стр. 4; д. 5, стр. 5; д. 5. стр. 6; д. 5, стр. 7; д. 5, стр. 8; д. 5, стр. 9; д. 5, стр. 10; д. 5, стр. 12; д. 5, стр. 13)**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий по адресам: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, д. 5; д. 5, стр. 2; д. 5, стр. 3; д. 5, стр. 4; д. 5, стр. 5; д. 5. стр. 6; д. 5, стр. 7; д. 5, стр. 8; д. 5, стр. 9; д. 5, стр. 10; д. 5, стр. 12; д. 5, стр. 13)**
г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5, стр. 1 (3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5) (Северный административный округ)
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **495,8кВт (в т.ч. ВРУ 1 (жилая часть, секция 1, секция 2, в т.ч. ВРУ ИТП – 13,6кВт) – 270кВт + ВРУ 2 (нежилая часть, БКТ, ЦИН) - 83кВт + ВРУ 3 (автостоянка) – 142,8кВт)**
4. Категория надежности: **вторая.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4кВ**.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий.
7. Точка (точки) присоединения и распределение максимальной мощности по каждой точке присоединения (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):
7.1. 4 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ – 270кВт;
7.2. 2 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ – 83кВт;
7.3. 2 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4кВ, отходящие от секции РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ – 142,8кВт.

8. Основной источник питания: **ПС 110 кВ Коптево № 299 110/10/6 кВ, ТЭЦ № 21**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
10. ПАО «Россети Московский регион» выполнить:
10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:

10.1.1. Строительство блочной комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4кВ, 1 шт. с установкой блоков RM-6 конфигурации IDI+IIII 2шт.

Для присоединения Заявителя установить два трансформатора мощностью по 400кВА. Размещение ТП выполнить на территории земельного участка Заявителя. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к ТП.

10.1.2. Выполнить телемеханизацию и АИИС КУЭ новой ТП-10/0,4кВ в соответствии с типовыми техническими решениями, утвержденными в филиале ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети», и в объеме ТС, ТИ, ТУ, согласованными с техническими службами филиала ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети».

Организовать основной и резервный каналы связи, арендованные у операторов связи, имеющих подключение к технологической сети передачи данных филиала ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети». Тип и эксплуатационные характеристики необходимо согласовать с техническими службами филиала ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети»;

10.1.3. Строительство КЛ-10кВ, 2-х шт. от новой ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973. Ориентировочная протяженность каждой одножильной КЛ сечением 120кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,37км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,22км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,15км;

10.1.4. Строительство КЛ-10кВ, 2-х шт. от новой ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 11841. Ориентировочная протяженность каждой одножильной КЛ сечением 120кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,22км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,13км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,09км;

10.1.5. Строительство КЛ-0,4кВ, 2-х шт., от вновь сооружаемых сборок НН РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ до ВРЩ № 1. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ в траншее с благоустройством сечением 120кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,12км;

10.1.6. Строительство КЛ-0,4кВ, 2-х шт., от вновь сооружаемых сборок НН РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ до ВРЩ № 1. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ в траншее с благоустройством сечением 120кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,12км;

10.1.7. Строительство КЛ-0,4кВ, 2-х шт., от вновь сооружаемых сборок НН РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ до ВРЩ № 2. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ в траншее с благоустройством сечением 70кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,12км;

10.1.8. Строительство КЛ-0,4кВ, 2-х шт., от вновь сооружаемых сборок НН РУ-0,4кВ новой ТП-10/0,4кВ до ВРЩ № 3. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ в траншее с благоустройством сечением 150кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,12км.

10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:

10.2.1. Существующие КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ № 10973 - ТП-10/0,4кВ № 11841 вывести из эксплуатации.

10.3. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по обеспечению учета электрической энергии (мощности) с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе включенных в состав измерительных комплексов:

10.3.1. Отсутствуют.

11. Заявителю выполнить:

11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:

11.1.1. Предоставить земельный участок для размещения новой ТП-10/0,4кВ ПАО «Россети Московский регион» на свободной от инженерных коммуникаций площадке;

11.1.2. Строительство новых ВРЩ 0,4кВ Заявителя № 1, № 2, № 3 (параметры и место установки оборудования определить проектом). Нагрузку ИТП подключать от ВРЩ № 1 жилой части;

11.1.3. Нагрузку равномерно распределить (в рамках границ балансовой принадлежности);

11.1.4. Запрещается установка перемычек в сооружаемых ВРЩ 0,4кВ. Запрещается замыкание в транзит элементов электрической сети 0,4кВ Заявителя, работающих раздельно от разных источников электроснабжения при нормальном режиме.

11.2. Разработать проектную (рабочую) документацию внутреннего электроснабжения объекта на основе Градостроительного кодекса, ПУЭ и НТД (предусмотреть мероприятия по установке приборов учета электроэнергии, устройств релейной защиты и автоматики, телемеханики и коммутационных аппаратов), в случае, если в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности разработка проектной документации является обязательной.

11.3. Выполнить мероприятия по организации учета электроэнергии по вновь сооружаемым (реконструируемым) объектам в соответствии с требованиями раздела 10 Постановления Правительства РФ № 442 от 04.05.2012 года, а также в соответствии с информацией, указанной в типовых технических решениях по организации учета электроэнергии, размещенной на сайте ПАО «Россети Московский регион» (http://utp.rossetimr.ru/).

11.4. Проектом определить необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности, их вид, количество, номинальные данные и места подключения. Устройства компенсации реактивной мощности должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности в точках присоединения энергопринимающих устройств Заявителя напряжением 0,4 кВ не выше 0,35 (tg φ меньше или равно 0,35)

11.5. В случае необходимости разработки проекта в соответствии с требованиями, указанными в пункте 11.2 настоящих технических условий, принимаемые на стадии проектирования технические решения, а так же сам проект внутреннего электроснабжения Заявителя, согласовать с филиалом ПАО «Россети Московский регион»

11.6. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, а также средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в ПАО «Россети Московский регион».

11.7. Для электроснабжения электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания или резервирование вышеуказанных электроприемников по внутренней сети Заявителя. При установке автономных резервных источников питания Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внерегламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

12. Общие требования:

12.1. Присоединение энергопринимающих устройств осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

12.2. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ПАО «Россети Московский регион», с корректировкой утвержденных технических условий.

12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом ПАО «Россети Московский регион» при участии Заявителя и после подписания акта осмотра (обследования).

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № _____ от "_____" _____ **20___ г.** об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети и без заключения Договора является недействительным и не создает никаких прав и/или обязанностей.
12.5. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения **договора** об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
b594119a
Директор департамента инженерного обеспечения технологического присоединения филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети
С.С.Горностаев

Общество с ограниченной ответственностью

«ЭнергоСнабСервис»

Юридический адрес: 115191, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Даниловский, пер. Гамсоновский, д. 2, стр. 2 ИНН 7733224484 КПП 772601001 ОГРН 1157746187719
Телефон/факс: (495) 495 259-52-12 E-mail: e-snabservis@yandex.ru

Исх. ***№ 25-ПО-236.7.1***

от ***«26» мая 2025***

И.о. Заместителя директора по капитальному строительству ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети

Челнакову А.И.

О согласовании проектных решений

Уважаемый Андрей Игоревич!

ООО "ЭнергоСнабСервис", являясь субподрядной организацией, выполняет комплекс проектно-монтажных работ по договору 306674/ПС-23 для объекта по титулу: «**Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион**», работы ведутся в строгом соответствии с Техническими условиями № И-23-00-162984/102/МС.

Прошу Вас рассмотреть и согласовать после устранения замечаний:

Том 3.2 965 НЛБ-8/24-ПОС2 «Проект организации строительства трансформаторной подстанции с трансформаторами 2х400кВА».

Генеральный директор **А.П. Козловский**

Исп.: Шмелева Татьяна Ивановна
Моб.:8 (966) 116-85-29
E-mail: e-snabservis@yandex.ru

РОССЕТИ
МОСКОВСКИЙ РЕГИОН

от 28 МАЙ 2025 № МС/04-2/1622
на №25-ПО-236.7 от 26.05.2025

Филиал ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети

Российская Федерация, 115035,
г. Москва, ул. Садовническая, д. 36
Тел.: +7 (495) 669 0300
mks@rossetimr.ru, www.rossetimr.ru

Ведущему инженеру-проектировщику
ООО "ЭнергоСнабСервис"

А.Н. Булгаковой

И. о. заместителя директора по капитальному строительству филиала Московские кабельные сети

А.И. Челнакову

О согласовании РД по титулу Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 (0,8 МВА; 2,14 км; 14 шт.(РУ); 240 п.м.; 2 шт.(прочие))

Уважаемая Анна Николаевна!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «965 НЛБ-8/24-ПОС2 Проект организации строительства трансформаторной подстанции с трансформаторами 2х400кВА» по титулу: Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 (0,8 МВА; 2,14 км; 14 шт.(РУ); 240 п.м.; 2 шт.(прочие)), сообщаю, что филиал ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети согласовывает представленную документацию.

И.о. заместителя главного инженера по эксплуатации А.В. Ильичев

Р.В. Муратов
(499)481-66-00, 2102

РОССЕТИ МР
0 014057 408153

МОСКОМАРХИТЕКТУРА
Государственное бюджетное учреждение
города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ
ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ
И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ»
МОСГОРГЕОТРЕСТ
125040, Москва, Ленинградский проспект, д. 11
Тел: (499) 257-09-11 info.mggt@mos.ru, mggt.ru
ОГРН 1177746118230 ИНН 7714972558 КПП 771401001

Заявитель
ООО "ЭнергоСнабСервис"

Заявка МПГУ № МПГУ-0017719/25
от 26.05.2025

Техническое заключение о соответствии проектной документации
Сводному плану подземных коммуникаций и сооружений в городе Москве
(положительное техническое заключение)
6258-25 от 27.08.2025

В соответствии с Административным регламентом предоставления услуги ГБУ «Мосгоргеотрест» «Предоставление технического заключения о соответствии проектной документации Сводному плану подземных коммуникаций и сооружений в городе Москве», утвержденным постановлением Правительства Москвы от 15.04.2016 № 177-ПП, по результатам рассмотрения материалов проектной документации оформлено положительное техническое заключение.

Сведения о градостроительном развитии территории:

Сведения об имеющихся градостроительных ограничениях и режимных зонах (красные линии, охранные зоны, линии градостроительного регулирования):

Охранная зона инженерных коммуникаций: Охранная зона КЛ 220кВ «Бескудниково - Гражданская № 1, 2»

Пересечение с границами улично-дорожной сети (красные линии).

Сведения об утвержденной, разрабатываемой градостроительной документации, перспективном использовании участка (ППТ, ГПЗУ, материалы по обоснованию ГПЗУ, проектная документация УДС):

Проект планировки территории линейного объекта участка улично-дорожной сети - Дмитровский путепровод (Постановление Правительства Москвы от 09.11.2017 №849-ПП)

Проект планировки территории кварталов 93, 95 района Тимирязевский (САО) (Постановление Правительства Москвы от 19.08.2020 №1337-ПП)

Проект планировки участка линейного объекта улично-дорожной сети - участка Северно-Западной хорды от МКАД до Дмитровского шоссе (поперечное направление в западном секторе города Москвы от Ярославского шоссе до Сколковского шоссе) (Постановление Правительства Москвы от 06.03.2013 №138-ПП)

Проект планировки территории, ограниченной ул. Линии Октябрьской Железной дороги, Станционной ул., 3-м Нижнелихоборским проездом, Дмитровским шоссе (Постановление Правительства Москвы от 29.12.2018 №1716-ПП)

ГПЗУ от 27.07.2022 №РФ-77-4-53-3-46-2022-4838 по адресу местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.

Рекомендации по проектным решениям:

Москомархитектура не возражает против реализации представленных решений при условии согласования представленных материалов:
- с Московским фондом реновации жилой застройки. Работы в границах реновации проводить в увязке с утвержденным проектом планировки территории;
- с заинтересованными организациями в части проведения работ в охранных зонах инженерных коммуникаций;
- с землепользователями, в границах чьей территории предусматривается проведение работ;
- с ГБУ Жилищник района.
На период проведения строительных работ обеспечить беспрепятственный проезд автотранспорта и безопасный проход пешеходов.
После окончания строительных работ демонтировать временное ограждение и восстановить нарушенное благоустройство территории.

Приложение:
1. Материалы проектной документации, оформленные штампами положительного технического заключения.
2. Акт сдачи-приемки услуг.

Начальник группы — Васильев С. Н.
(должностное лицо) — (инициалы, фамилия)

Документ подготовил (Пантета Н. В. ops@mggt.ru)

Государственное бюджетное учреждение города Москвы
“Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ”

МОСГОРГЕОТРЕСТ

ОТДЕЛ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ (ОПС)

Москва 125040 Ленинградский проспект, д.11 Тел.: 8-499-257-09-11

Техническое заключение № 6258-25

о соответствии проектной документации Сводному плану подземных коммуникаций и сооружений в городе Москве.
(положительное техническое заключение)
от 27.08.2025

Адрес работ: *г. Москва, САО, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл.5, стр.1*

Проектная организация: *ООО "ЭнергоСнабСервис"*

Организация заказчика: *ООО "ЭнергоСнабСервис"*

Виды и объёмы работ:
Кабельные линии электроснабжения.
Участок 1: L общ. =296,8 м. п., в том числе:
- устройство траншеи для прокладки КЛ электроснабжения (2КЛ) 10кВ - L= 127,3 м. п.;
- ЗП №1 (закрытая прокладка КЛ электроснабжения (2КЛ) 10кВ методом ГНБ, d скв.=491,9мм, 3тр. d160) - L план =74,1 м. п.;
- ЗП №2 (закрытая прокладка КЛ электроснабжения (2КЛ) 10кВ методом ГНБ, dскв .=491,9мм., 3тр. d160) - L план =95,4 м. п.
Участок 2: L общ. =221,2 м. п., в том числе:
- устройство траншеи для прокладки КЛ электроснабжения (2КЛ) 10кВ - L= 138,3 м. п.;
- ЗП №3 (закрытая прокладка КЛ электроснабжения (2КЛ) 10кВ методом ГНБ, dскв.=491,9мм, 3тр. d160) - L план =82,9м. п.
Участок 3:
- устройство траншеи для прокладки КЛ электроснабжения (2КЛ) 0,4кВ – L =44 м. п.;
Участок 4:
- устройство траншеи для прокладки КЛ электроснабжения (6КЛ) 0,4кВ – L =50 м. п.;
Строительство ТП-10/0,4кВ (6,0мх5,05м), S=30,3м.кв.
- вскрытие котлована глубиной до 2,73м (до отм. 148.39);
- устройство монолитных ж. б. фундаментных плит толщиной 0,3м (отм. низа 149.04);
- установка готовых ж. б. приямков и объемных колпаков на готовое основание;
- устройство контура заземления: полоса 40х4, L=30м.; электроды уголок 50х50х5 - 10шт, L=2,5м.
СГП – до 1га

Примечание ОПС:
- До передачи на производство выполнить рекомендации, содержащиеся в сведениях о

градостроительном развитии территории.
- Выполнить условия всех согласований, полученных для данного проектного решения.
- Работы в рамках данного проекта вести в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 19 мая 2015 г. №299-ПП «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ, УСТАНОВКИ ВРЕМЕННЫХ ОГРАЖДЕНИЙ, РАЗМЕЩЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В ГОРОДЕ МОСКВЕ», а именно: при СТРОГОМ соблюдении пунктов 2.3 и 2.5.

Начальник группы c7 0d f2 29 87 45 c4 3d c5 7c 45 a8 4c e4 be 9b 1f 16 0a cd Васильев С. Н.

Документ подготовил (Пантета Н. В. ops@mggt.ru)

ФОНД РЕНОВАЦИИ

Московский фонд реновации жилой застройки
Ильинка ул., д. 13, г. Москва, 109012
тел.: + 7 (495) 651-07-97, + 7 (495) 651-07-67 (канц.)
https://fr.mos.ru; e-mail: info@mosfr.ru, help@mosfr.ru
ОКПО 19806148; ОГРН 1177700018319
ИНН/КПП 7703434808/771001001

_____ № _____

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ЭнергоСнабСервис»
А.П. Козловскому

Уважаемый Анатолий Петрович!

В соответствии с письмом ООО «Спутник Безопасности» от 15.05.2025 № МИ.2505-1506 сообщаю Вам, что проектные решения в рамках договора на технологическое присоединение к сетям электроснабжения ПАО «Россети Московский регион» объекта, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5, стр. 1 (3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5), а именно: планово-высотное расположение проектируемой ТП, планы трасс КЛ-10/0,4кВ – согласованы в границах ГПЗУ.

Строительный генеральный план согласован в части размещения техники и оборудования.

Дополнительно сообщаю, что выполнение благоустройства силами ПАО «Россети Московский регион» в границах ГПЗУ требуется в рамках закрытия (засыпки) траншей в соответствии с п. 7 СП 45.13330.2017 и выполнения работ по устройству отмостки ТП.

Приложение: письмо ООО «Спутник Безопасности» от 15.05.2025 № МИ.2505-1506 на 1 л. в 1 экз.

Начальник управления
инженерного обеспечения **Ю.А. Козлов**

Сергеев И.А.
8 (905) 5464 222

109518, г. Москва,
вн.тер. г. муниципальный округ
Текстильщики,
ул. Грайвороновская, д. 4 стр.1,
помещ. 6/1П.
ИНН 1657112351
ОГРН: 1111690090654

СПУТНИК БЕЗОПАСНОСТИ
SATELLITE OF SAFETY

E-mail: info@sputnikb.com
Тел.: (499) 398-51-46
Факс: (843) 515-81-44
Сайт: sputnikb.com

КОМПЛЕКСНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ, ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«15» мая 2025 г., исх. № МИ. 2505-1506

Генеральному директору
Московского фонда реновации
жилой застройки
Степанову М.С.

Уважаемый Максим Сергеевич!

Взамен ранее направленного письма исх. № МИ. 2504-0301 от «03» апреля 2025г.

В рамках договора № 24-0322-ОК-1 от 25.07.2022г. на оказание услуг по исполнению функций технического заказчика на период выполнения проектно-изыскательских работ и на период строительства, на выполнение проектно-изыскательских и подрядных работ по строительству объекта: «Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий по адресам: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, д. 5; д. 5, стр. 2; д. 5, стр. 3; д. 5, стр. 4; д. 5, стр. 5; д. 5. стр. 6; д. 5, стр. 7; д. 5, стр. 8; д. 5, стр. 9; д. 5, стр. 10; д. 5, стр. 12; д. 5, стр. 13)» (далее Объект) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. **Почтовый адрес ориентира:** г. **Москва, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5, стр. 1 (Северный административный округ)** рассмотрело направленную письмом Исх.№25-ПР-142 от «25» марта 2025г. рабочую документацию ООО «ЭнергоСнабСервис», и сообщает следующее:

- план трассы КЛ-10/0,4кВ согласован;
- посадка ТП с отметкой нуля 151,12 и угловыми отметками вертикальной планировки согласована;
- стройгенплан на строительство ТП-10/0,4кВ согласован при условии выполнения работ по прокладке проектируемых сетей освещения и сетей связи.
- план благоустройства в объеме отмостки проектируемой ТП-10/0,4кВ согласован.

Приложения:
1. План трассы М1:500, 965 НЛБ-8/24-ЭС.1 (лист №1) - *pdf-формат, 3,55 Мб;
2. План трассы М1:500, 965 НЛБ-8/24-ЭС.1 (лист №2) - *pdf-формат, 2,65 Мб;
3. Стройгенплан на строительство ТП М1:500 раздел 965 НЛБ-8/24-ЭС - *pdf-формат, 4,55Мб;
4. Посадки ТП М1:500 раздел 965 НЛБ-8/24-ЭС.1 - *pdf-формат, 3,53 Мб;

Директор **Д.Н. Сумочкин**

Документ подписан
электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 02C959D70055B10AA1435B236554554054
Владелец: СУМОЧКИН ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ
Действителен с 17-04-2024 до 17-07-2025

Исполнитель: А.В. Степанов
Телефон: +7(937)770-42-24
E-mail: info@sputnikb.com

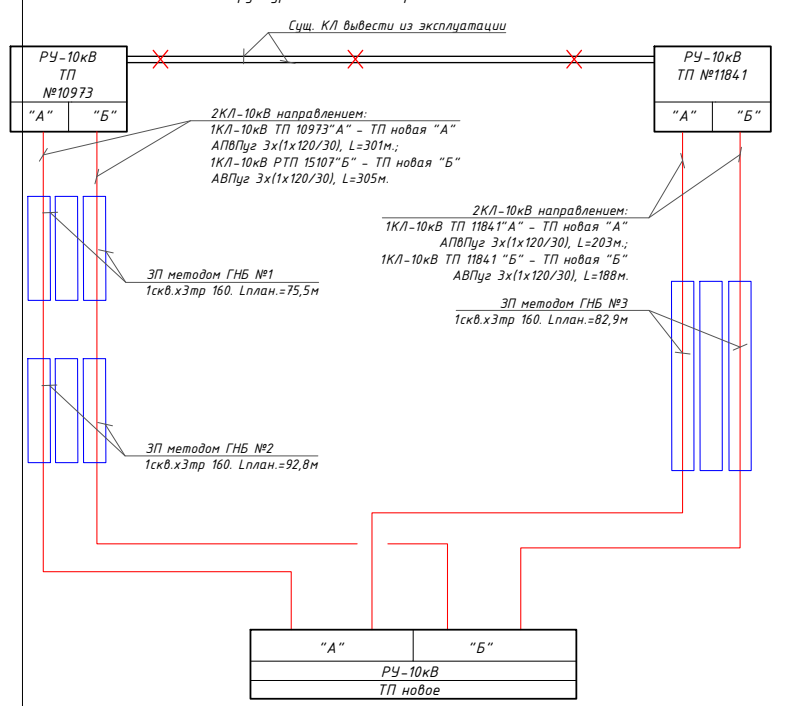
Документ зарегистрирован № МИ-28-0818705 от 12.05.2025 Карасева И.А. (Фонд реновации)
Документ зарегистрирован № ЭДР-1-20555225 от 19.05.2025 (Фонд реновации)
ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Схема соединения листов

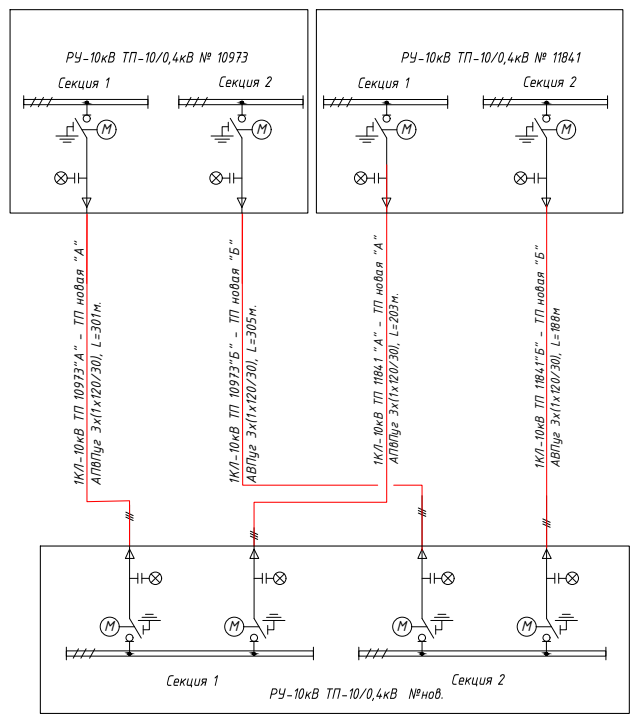


Сводка с листом 2

Структурная схема электроснабжения 10кВ



Однолинейная схема электроснабжения 10кВ



СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ труб, УКПТ и заглушек

Номенклатура	Количество отрезков, шт.	Длина отрезков, м	Количество УКПТ, шт.	Количество заглушек, шт.
АЦ Ф150	Учтено в томе 1.1		2	2
АЦ Ф150	Учтено в томе 1.1		2	2
АЦ Ф150	2	1	1	1
АЦ Ф150	2	1	1	1
АЦ Ф150	2	1,5	1	1
АЦ Ф150	2	1,5	1	1
ПЭ Ф160	2	1,5	2	2
ПЭ Ф160	2	1,5	2	2
ПЭ Ф160	2	5,0	2	2
ПЭ Ф160	3	15,0	4	2
ПЭ Ф160	3	3,5	4	2
ПЭ Ф160	3	3,5	4	2
ПЭ Ф160	3	7,0	4	2
ПЭ Ф160	3	5,5	4	2
ПЭ Ф160	3	4,5	4	2
ПЭ Ф160	3	2,0	4	2
ПЭ Ф160	3	17,0	4	2
ПЭ Ф160	3	3,5	4	2
ПЭ Ф160	3	14,0	4	2
ПЭ Ф160	3	9,5	4	2
ПЭ Ф160	2	6,0	2	2
ИТОГО АЦ Ф150:		8,0	8	30
ИТОГО ПЭ Ф160:		283	52	18

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектные решения приняты на основании и в соответствии с техническими условиями ПАО "Россети московский регион" № И-23-00-162984/102/МС.

1. Проектом предусмотрено: строительство двух кабельных линий 10кВ от РУ-10кВ ТП-10/0,4кВ №10973 (секц. 1 и 2) до вновь сооружаемой ТП-10/0,4кВ №новая; строительство двух кабельных линий 10кВ от РУ-10кВ ТП-10/0,4кВ №11841 (секции 1 и 2) до РУ-10кВ вновь сооружаемой ТП-10/0,4кВ №новая. Существующие КЛ-10кВ направление ТП-10/0,4кВ №10973 - ТП-10/0,4кВ №11841вывести из эксплуатации.
2. От РУ-10кВ ТП-10/0,4кВ №10973 (секц. 1 и 2) до вновь сооружаемой ТП-10/0,4кВ №новая прокладывается кабель АПвПуг 2х(1х120/30). Строительная длина КЛ-10кВ составляет: луч "А"- 301м; луч "Б" - 305м. Для точного определения положения подземных коммуникаций произвести предварительное шурфование.
2. От РУ-10кВ ТП-10/0,4кВ №11841 (секц. 1 и 2) до вновь сооружаемой ТП-10/0,4кВ №новая прокладывается кабель АПвПуг 2х(1х120/30). Строительная длина КЛ-10кВ составляет: луч "А"- 203м; луч "Б" - 188м. Для точного определения положения подземных коммуникаций произвести предварительное шурфование.
3. При прокладке кабельной линии кабели трёх фаз проложить параллельно и расположить треугольником. При этом кабели скрепить вместе в треугольник в местах, расположенных по длине кабельной линии с шагом от 1 до 1,5 м (на изгибах трассы на расстоянии не более чем 0,5 м с обеих сторон от изгиба). При выборе шага скрепления кабелей, прокладываемых в земле, следует учитывать, что скреплённые в треугольник кабели не должны менять своего положения при засыпке их грунтом. Скрепление с указанным выше шагом должно быть по всей кабельной линии, за исключением участков около соединительных и концевых муфт.
4. Концы кабелей, предназначенные для последующего монтажа соединительных муфт, расположить со сдвигом мест соединений на соседних кабелях не менее чем на 2 м. При этом необходимо оставить запас кабеля длиной, достаточной для монтажа муфты, а также укладки дуги компенсатора (длиной на каждом конце не менее 350мм). Укладывать запас кабеля в виде колец (витков) не допускается.
5. Для монтажа соединительных муфт на трассе кабельной линии должны быть подготовлены котлованы, соосные с траншеей, шириной не менее 1,5 м для кабеля 10 кВ.
6. Предусмотреть меры для предотвращения повреждения эксплуатируемых кабелей, попадающих в зону строительства.
7. На всех участках пересечений с существующими коммуникациями кабель прокладывается в трубах ПЭ d160мм. Трубы уложить с уклоном 0,2% Глубина заложения кабелей не менее 0,7 м от планировочной отметки. Для защиты кабелей применить плиту ПЗК.
8. Кабель уложить с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. укладывать запас в виде колец (витков) запрещено. В местах изгиба кабеля выдержать минимальный радиус равным не менее 10Dн.
9. Пересечение и сближение кабелей с трубопроводами, а также ввод кабелей в здание выполнить согласно ПУЭ и типовой серии А 5-92 (прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях) выпуск 1 ВНИПИ Тяжпромэлектропроект.
10. Ввод кабелей в здание ТП выполнить в асбестоцементных трубах d=150мм.
11. После ввода труб в здание необходимо восстановить гидроизоляцию стен.
12. Кабели уплотнить с двух сторон по черт А 5-92-45.
13. Траншея должна быть окончательно засыпана и утрамбована после монтажа соединительных муфт (при необходимости) и испытания линии повышенным напряжением. Засыпка траншеи комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.п. не допускается.
14. По окончании работ провести восстановление дорожных и уличных покровов.
15. При подготовке рабочего места должны быть отключены: токоведущие части, на которых будут производиться работы; неогражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей и механизмов; цепи управления и питания приводов, закрыт воздух в системах управления коммутационными аппаратами, снят завод с пружин и грузов у приводов выключателей и разъединителей. В электроустановках напряжением выше 1000 В с каждой стороны, с которой включением коммутационного аппарата не исключена подача напряжения на рабочее место, должен быть видимый разрыв. Видимый разрыв разрешается создавать отключением разъединителей, снятием предохранителей, отключением отделителей и выключателей нагрузки, отсоединением или снятием шин и проводов. В случае отсутствия видимого разрыва, в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами, а также в комплектных распределительных устройствах с элегазовой изоляцией разрешается проверку отключенного положения коммутационного аппарата проверять по механическому указателю гарантированного положения контактов. Силовые трансформаторы и трансформаторы напряжения, связанные с выделенным для работ участком электроустановки, должны быть отключены и схемы их разобраны также со стороны других своих обмоток для исключения возможности обратной трансформации.

Посадка ТП с отметкой нуля 154,12 и угловыми отметками вертикальной планировки согласована. ГИП ООО „Спутник Безопасности" [подпись] / Замев Ф.Н. 14.05.2025г.

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 26.03.24
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

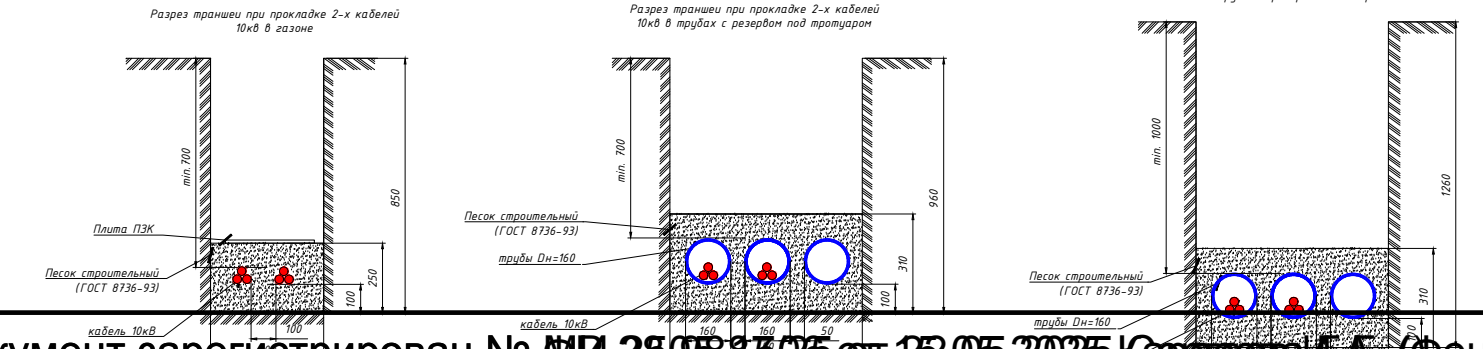
Кабельный журнал

№ кабельной линии	Трасса: начало	Трасса: конец	Марка и сечение кабеля, провода	Способ прокладки кабеля: Прокдадка в каналах РУ-10кВ ТП, м	Прокладка в траншее в земле, м (с учетом 2% на змейку)	Прокладка в траншее, трубе D=160мм, м (с учетом коэф. 1,01)	Прокладка в ПЭ трубе D=160мм методом ГНБ, м (с учетом коэф. 1,01)	Строительная длина кабеля, м
W1	РУ-10 кВ ТП №11841 секция 1	РУ-10 кВ ТП №нов секция 1	АПвПуг 3х(1х120/35-10)	10.0	59,6	48,5	85,2	203
W2	РУ-10 кВ ТП №11841секция 2	РУ-10 кВ ТП №нов секция 2	АПвПуг 3х(1х120/35-10)	10.0	49,2	43,4	85,2	188
W3	РУ-10 кВ ТП №10973 секция 1	РУ-10 кВ ТП №нов секция 1	АПвПуг 3х(1х120/35-10)	10.0	66,5	52,0	172,6	301
W4	РУ-10 кВ ТП №10973 секция 2	РУ-10 кВ ТП №нов секция 2	АПвПуг 3х(1х120/35-10)	10.0	76,2	46,0	172,6	305

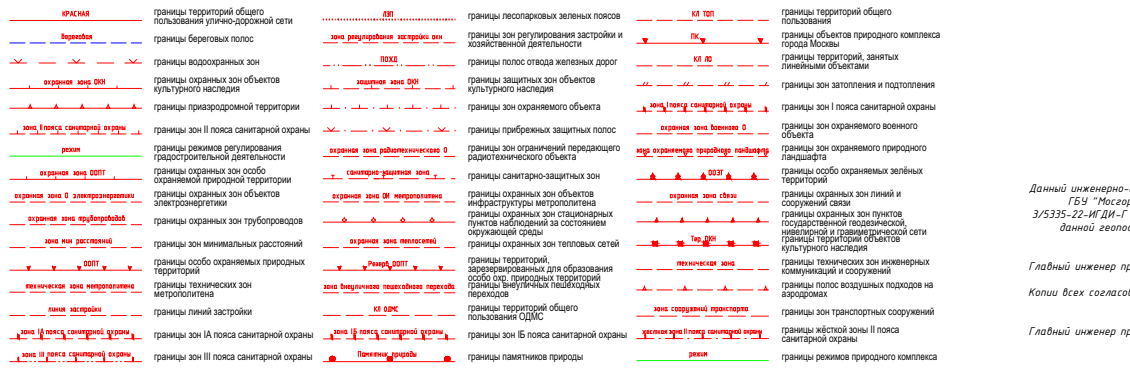
Разрез траншеи при прокладке 2-х кабелей 10кв в газоне

Разрез траншеи при прокладке 2-х кабелей 10кв в трубах с резервом под тротуаром

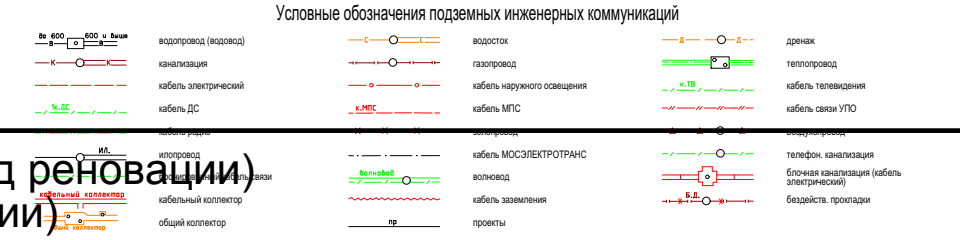
Разрез траншеи при прокладке 2-х кабелей 10кв в трубах с резервом под асфальтом



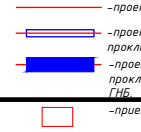
Условные обозначения линий градостроительного регулирования



Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций



Условные обозначения



Данный инженерно-топографический план является точной копией оригинала ГБУ "Мосгоргеотрест", выданного по заказу N 3/2614-24-ИГДИ-Г, 3/5335-22-ИГДИ-Г ООО "ЭнергоСнабСервис" подтверждает полное соответствие данной геоосновы оригиналу, выполненного ГБУ "Мосгоргеотрест".

Главный инженер проекта [подпись] /Шмелева Т.И./

Копии всех согласований верны

Главный инженер проекта [подпись] /Шмелева Т.И./

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 10.10.22
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ
По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)
М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м
В ГОЛУБЫХ ГРАНИЦАХ НА ПЕЧАТЬ ВЫВЕДЕН ЗАКАЗ N 3/5335-22, ВЫПОЛНЕННЫЙ ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ".
система координат: Московская; система высот: Московская

3/5335-22 - ИГДИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы	Семенов А. А.				01.09.22
Камерал. работы	Воронова О. А.				01.09.22
Подзем. работы	Седова А. М.				01.09.22
Коррект. топогр.	Корпусова С. В.				01.09.22
Коррект. подзем.	Рыжкова Л.А.				01.09.22
ЛГР (Кр.лин.)	Черепанова Е. А.				01.09.22
Дубликат кр.отм.	Петрунина М. Д.				01.09.22

Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий)
Заказчик: ООО «Спутник Безопасности»
Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5
Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02
Стадия И | Лист 1 | Листов 1
ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)
МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

3/6682-22 - ИГДИ-Г

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы	Семенов А. А.				19.10.22
Камерал. работы	Воронова О. А.				19.10.22
Подзем. работы	Седова А. М.				19.10.22
Коррект. топогр.	Корпусова С. В.				19.10.22
Коррект. подзем.	Рыжкова Л.А.				19.10.22
ЛГР (Кр.лин.)	Черепанова Е. А.				19.10.22
Дубликат кр.отм.	Петрунина М. Д.				19.10.22

Наименование объекта: "Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий) по адресам: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд ..." (Северный административный округ)
Заказчик: ООО «Спутник Безопасности»
Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5, стр. 1 (3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5) (Северный административный округ)
Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02
Стадия И | Лист | Листов 1
ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)
МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

3/2614-24 - ИГДИ-Г

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы	Комяков П. В.				05.04.24
Камерал. работы	Котельникова М. В.				05.04.24
ЛГР (Кр.лин.)	Невражин А. А.				05.04.24
Н.контр.	Акимова Л. И.				05.04.24

Наименование объекта: Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»
Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"
Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад. 5, стр. 1
Номенклатура: А-XX-05-01, А-XX-05-02
Стадия И | Лист 2 | Листов 2
ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)
МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

3/2614-24 - ИГДИ-Г

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы	Комяков П. В.				05.04.24
Камерал. работы	Котельникова М. В.				05.04.24
ЛГР (Кр.лин.)	Невражин А. А.				05.04.24
Н.контр.	Акимова Л. И.				05.04.24

Наименование объекта: Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»
Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"
Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад. 5, стр. 1
Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02
Стадия И | Лист 1 | Листов 2
ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)
МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

965 НЛБ-8/24-ЭС.1

Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 8КЛ-0,4кВ от сооруж.ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

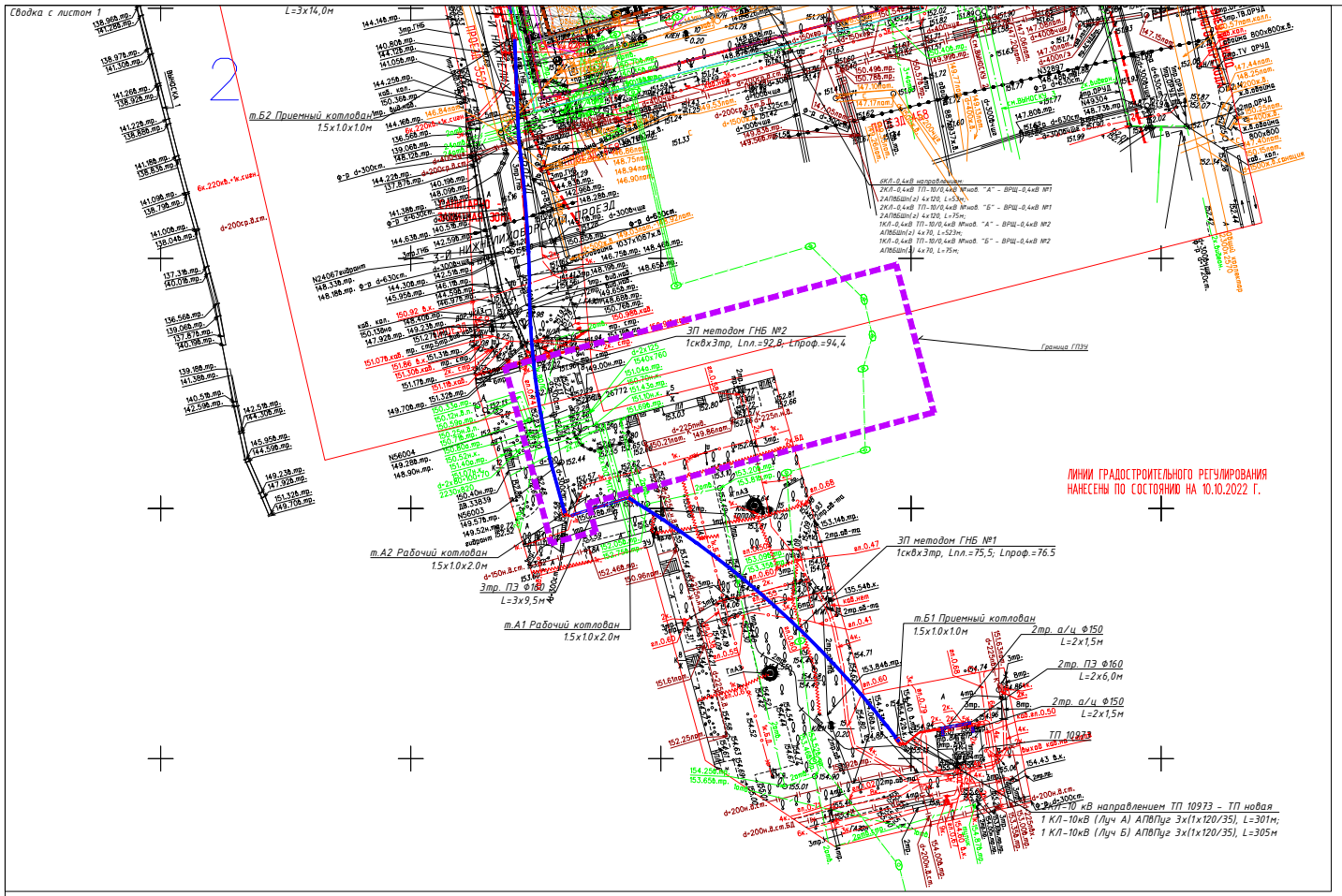
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Шмелева			[подпись]	09.24
ГИП	Шмелева			[подпись]	09.24
Проверил	Смирнов			[подпись]	09.24

Внешнее ... 10кВ | Стадия | Лист | Листов
План ... ООО "ЭнергоСнабСервис"

Формат А2х3

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Документ зарегистрирован № МИ-28-9387/25 от 12.05.2025 Сергеева И.А. (Фонд реновации)
Документ зарегистрирован № ФР-11-2035/25 от 25.03.2025 Касаткина Г.А. (Фонд реновации)
Страница 3 из 6. Страница создана: 11.05.2025 11:09
Документ зарегистрирован № ФР-11-3555/25 от 19.05.2025 (Фонд реновации)
Страница 2 из 5. Страница создана: 16.05.2025 15:59
Документ зарегистрирован № 25-ПО(14) от 25.03.2025 Без ИНН "ЭнергоСнабСервис" ООО
Страница 7 из 10. Страница создана: 25.03.2025 11:07
ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



ПАО «Московская городская телефонная сеть»
Департамент учета элементов сети
Отдел учета и сопровождения технических данных «Северо-Запад»
693224
02 мая 2024 г.
Новаева И.В.

К СОГЛАСОВАНИЮ № 1816 1 от 1832 на 9 листах
Департамент учета элементов сети ПАО МГТС
СОГЛАСОВАНО
без листа согласования не действительно.
«16» 05 2024 г.
Главный специалист ОУСТ Департамента ЭУ БРАСНЕВ В.

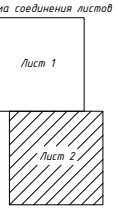
Объект: *Кабельные линии 10кВ.*
Шифр: 965 НЛБ-8/24-ЭС.
Адрес: 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1.
Согласован с ПАО "МОЭК", при выполнении следующих условий:
В зону работ по проекту попадают тепловые сети ПАО "МОЭК".
По каждому пересечению разработать ППР, согласовать с Филиалом № 2 ; до начала работ оформить допуск на работы в охранной зоне т/с.
1. Работы в охранной зоне т/сети вести вручную, без применения ударных механизмов, в присутствии представителя ПАО «МОЭК», вызванного не позднее, чем за 72 часа до начала работ, по телефону: *8-495-587-97-02 Филиал №2.*
2. Обеспечить сохранность т/сетей, пересечения с т/сетями выполнять в футлярах, расстояния выдержать согласно Актуализированной редакции СНиП 41-02-2003 (СП 124.13330.2012). Обеспечить охранную зону т/с.
3. Прочие условия:
- до начала работ предоставить гарантийное письмо по сохранности т/с.

ПАО «МОЭК»
Управление по ТЗ и СП
Отдел согласования проектов
08.04 2024
Начальник управления ВКВУЛИН. В.

ПД-06-1374/24

Фенёва З.В.

Схема соединения листов



Трасса кабельных линий 0,4/10кВ в границах ГПЗУ проектируется вдоль дома согласована. ГИП ООО „Спутник Безопасности" Рамиев Ф.Г. 16.05.2024г.

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 26.03.24

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

Условные обозначения линий градостроительного регулирования

границы территорий общего пользования улично-дорожной сети	границы территорий общего пользования
границы береговых полос	границы зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности
границы водоохранных зон	границы территорий, занятых линейными объектами
границы охранных зон объектов культурного наследия	границы зон затопления и подтопления
границы приаэродромной территории	границы зон охраняемого объекта
границы зон II пояса санитарной охраны	границы прибрежных защитных полос
границы режимов регулирования градостроительной деятельности	границы зон ограничений передающего радиотехнического объекта
границы охранных зон особо охраняемой природной территории	границы санитарно-защитных зон
границы охранных зон объектов электроэнергетики	границы охранных зон объектов инфраструктуры метрополитена
границы охранных зон трубопроводов	границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды
границы зон минимальных расстояний	границы охранных зон тепловых сетей
границы особо охраняемых природных территорий	границы территорий, зарезервированных для образования особо охр. природных территорий
границы технических зон метрополитена	границы внеуличных пешеходных переходов
границы линий застройки	границы территорий общего пользования ОДМС
границы зон IA пояса санитарной охраны	границы зон IБ пояса санитарной охраны
границы зон III пояса санитарной охраны	границы памятников природы

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

водопровод (водовод)	водосток
канализация	газопровод
кабель электрический	кабель наружного освещения
кабель ДС	кабель МПС
кабель радио	золопровод
изотермод	кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС

дренаж	
теплопровод	
кабель телевидения	
кабель связи УПО	
воздухопровод	
телефон. канализация	
блочная канализация (кабель электрический)	

Условные обозначения
–проектируемая сеть электроснабжения 10кВ;
–проектируемая сеть электроснабжения 10кВ, прокладываемая в трубах ПНД ;
–проектируемая сеть электроснабжения 10 кВ, прокладываемая закрытым способом, методом ГНБ.
–приемный и стартовый котлованы;

Данный инженерно-топографический план является точной копией оригинала ГБУ "Мосгоргеотрест", выданного по заказу N 3/2614-24-ИГДИ-Г, 3/5335-22-ИГДИ-Г ООО "ЭнергоСнабСервис" подтверждает полное соответствие данной геоподосновы оригиналу, выполненному ГБУ "Мосгоргеотрест".

Главный инженер проекта Шмелева Т.И./
Копии всех согласований имеются у ООО "ЭнергоСнабСервис"
Главный инженер проекта Шмелева Т.И./

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 10.10.22

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

В ГОЛУБЫХ ГРАНИЦАХ НА ПЕЧАТЬ ВЫВЕДЕН ЗАКАЗ N 3/5335-22, ВЫПОЛНЕННЫЙ ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ".

система координат: Московская; система высот: Московская

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы	Семенов А. А.				01.09.22
Камерал. работы	Воронова О. А.				01.09.22
Подзем. работы	Седова А. М.				01.09.22
Коррект. топогр.	Корпусова С. В.				01.09.22
Коррект. подзем.	Рыжкова Л. А.				01.09.22
ПГР (Кр.лин.)	Черепанова Е. А.				01.09.22
Дубликат кр.отм	Петрунина М. Д.				01.09.22

3/5335-22 - ИГДИ

Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий)

Заказчик: ООО «Спутник Безопасности»

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5

Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02

Стадия	Лист	Листов
И	1	1

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы	Семенов А. А.				19.10.22
Камерал. работы	Воронова О. А.				19.10.22
Подзем. работы	Седова А. М.				19.10.22
Коррект. топогр.	Корпусова С. В.				19.10.22
Коррект. подзем.	Рыжкова Л. А.				19.10.22
ПГР (Кр.лин.)	Черепанова Е. А.				19.10.22
Дубликат кр.отм	Петрунина М. Д.				19.10.22

3/6682-22 - ИГДИ-Г

Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий)

Заказчик: ООО «Спутник Безопасности»

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Нижнелихоборский проезд, вл. 5 (Северный административный округ)

Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02

Стадия	Лист	Листов
И	1	1

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Комиков Л. В.				05.04.24
Камерал. работы	Ситникова М. В.				05.04.24
ПГР (Кр.лин.)	Невдахин А. А.				05.04.24
Н.контр.	Акимова Л. И.				05.04.24

3/2614-24 - ИГДИ-Г

Наименование объекта: Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сущ.пр. ТП-10/0,4кВ № ТП-100,4кВ № 10973, ТП-100,4кВ № 11841, 6КЛ-0,4кВ от сущ.пр. ТП-100,4кВ № ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад. 5, стр. 1

Номенклатура: А-XX-05-13, А-XX-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02

Стадия	Лист	Листов
И	2	2

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Комиков Л. В.				05.04.24
Камерал. работы	Ситникова М. В.				05.04.24
ПГР (Кр.лин.)	Невдахин А. А.				05.04.24
Н.контр.	Акимова Л. И.				05.04.24

3/2614-24 - ИГДИ-Г

Наименование объекта: Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сущ.пр. ТП-10/0,4кВ № ТП-100,4кВ № 10973, ТП-100,4кВ № 11841, 6КЛ-0,4кВ от сущ.пр. ТП-100,4кВ № ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад. 5, стр. 1

Номенклатура: А-XX-05-13, А-XX-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02

Стадия	Лист	Листов
И	2	2

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Шмелева				09.24
ГИП	Шмелева				09.24
Проверил	Смирнов				09.24

965 НЛБ-8/24-ЭС.1

Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сущ.пр. ТП-10/0,4кВ № ТП-10/0,4кВ № 10973, ТП-10/0,4кВ № 11841, 6КЛ-0,4кВ от сущ.пр. ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Нижнелихоборский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд МКС – филиала ПАО «Россети Московский регион»

Стадия	Лист	Листов
	2	2

Внешнее электроснабжение. Ч.1-6

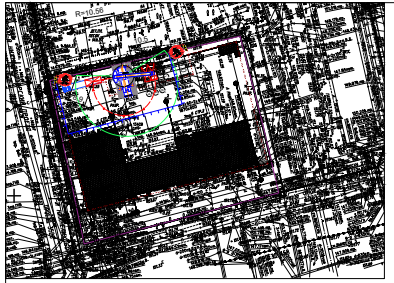
ООО "ЭнергоСнабСервис"

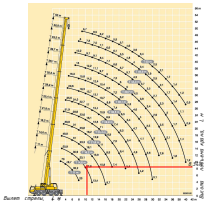
План трассы М 1:500

Формат А1

Взам. инв.№ | Подпись и дата

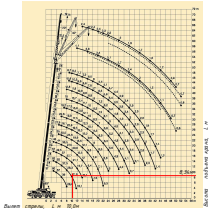
Документ зарегистрирован № МП-28083705 от 15.05.2025 Карасева Е.А. (Фонд реновации)
Страница 6 из 6. Страница создана: 16.05.2025 15:59





Lраб.=10,65м
Вес груза - 21,176т;
H=8,3км

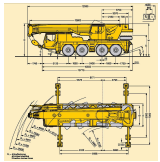
Вывод: при расстоянии Rраб=10,65м, грузоподъемность крана составляет 17,8т. Кран может использоваться для установки блоков ТП высом 21,176т.

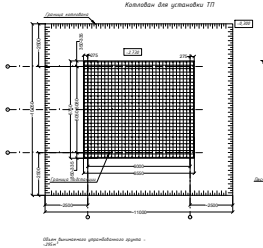


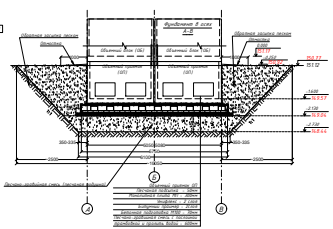
Lраб.=10,65м
Вес груза - 21,176т;
H=8,3км

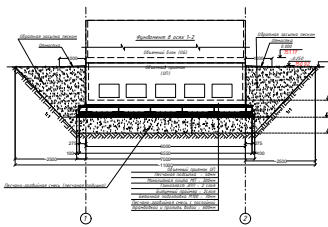
Вывод: при расстоянии Rраб=10,65м, грузоподъемность крана составляет 21,6т. Кран может использоваться для установки блоков ТП высом 21,176т.

- В стадийной документации учитывать кран грузоподъемностью 70т.









Проезд и разворот транспортной техники типа 30А772 кранов LIEBHERR LTM 1080 1.2

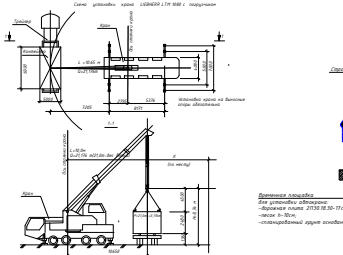
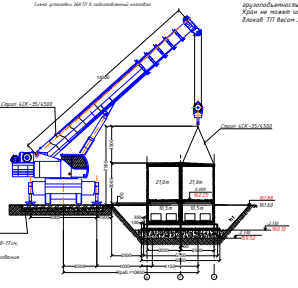


Схема установки 30А772 в рабочем положении



ПРИМЕЧАНИЕ:
Массогабаритные показатели элементов БКТП (наиболее тяж.)
Длина Lmax - 6,0м
Ширина Bmax - 3,25м
Высота Hmax - 3,0м
Масса - 27,0т с учетом упаковочного ящика
При высоте стрелы 10,0м - грузоподъемность крана составляет - 27,6т

Площадка для установки автокрана

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество	Примечание
1.	Дорожная к/б плита 2ПТ30.18.30 ГОСТ 21924.0-3-84	шт.	8	размеры: 3х1,75х0,17 м
2.	Песок ГОСТ 8736-2014	м³	0,84	



1. Наименование организации, ведущей работы.



№	Обозначение	Наименование	Кол.шт. кол.	Примечание
1	Liebherr LTM 1070	Кран автомобильный грузоподъемностью 70 тн	1	
2		Знак опасная зона работы крана	1	
3		Знак ограждение опасной зоны с надписью	2	
4	ГОСТ	Обычный проволок	2	30,00
5	ГОСТ	Полиэтилен	2	0,75

ВЫБОР АВТОМОБИЛЬНОГО КРАНА

Выбор крана производится согласно РД 11-06-2007 по основным параметрам: грузоподъемности, высоте подъема и вылету стрелы.

1. Грузоподъемность крана:

Q = Pгр. + Pзах.гр. +(0,4÷0,5%)·Pгр.

где Q - грузоподъемность крана;

Pгр.=21,0т - масса поднимаемого груза (наиболее тяжел. ТП данных блоков);

Pзах.гр.(0,4÷0,5%) - масса грузозахватных приспособлений.

2. Рабочий вылет

Rраб.=(1+L+c)·(Lc+0,5·D+k)-0,5·Dк

где Lc=0,5м - расстояние от оси крюка до оси поворота;

L=6,5м - расстояние от оси поворота стрелы автокрана до ближнего ребра автокрана;

c - принимается по таблице 1 ГОСТ 12.01-2003 методом интерполяции;

r=1,5м - расстояние от оси поворота до оси поворотного блока ТП.

3. Высота подъема крюка

Hп=(Hгр+Hзр+z)·sinβ+(Lп+Lc-0,5·D-k)·tgα

где Hп - высота подъема;

Hгр=3,65м - высота перемещаемых блоков ТП;

Hзр=1,8м - высота полиспаса грузовой автомобиля;

Lп=Rраб.-Lc - длина грузозахватного приспособления в рабочем положении;

Согласно грузовысотным характеристикам автокрана Liebherr LTM 1080 при высоте стрелы 10,65м грузоподъемность крана составляет 21,6 т, что является достаточным.

РАСЧЕТ ОПАСНОЙ ЗОНЫ

Расчет границы опасной зоны выполнен согласно СНиП 12-03-2001 Приложение 7. Высота возможного падения груза (блока ТП) при монтаже принята не более 6,0 м. Минимальное расстояние опасной зоны по горизонтали при высоте падения составляет R=7,6 м.

Границы опасной зоны на монтаже должны составляющей: из зоны:

- Rзоны=Rраб.+0,5·D+0,5·Lп+0,8·Lп для Lп=6,5м = наибольший габаритный размер перемещаемого груза;
- Rзоны=Lп+0,5·D+0,8·Lп для Lп=3,25м = наибольший габаритный размер перемещаемого груза.

Rзоны=Lп+0,5·D+0,8·Lп = наибольший габаритный размер перемещаемого груза, плюсом зона возможного падения 0,8м.

Общие указания и примечания

1. Строительство разделено на монтаж ТП заводского изготовления производства ООО "ЭЛ-А" Участков под строительство ТП расположен в Северо-Восточном административном округе в Москве по адресу: г. Москва, ул. Дорожная, вл. 16.

2. До начала производства основных работ необходимо выполнить:

- ограждение места производства работ согласно действующего образца и обозначить сигнальное освещение для обеспечения в темное время суток;
- устройство площадки для установки автокрана, выбранное предусмотренное и запрещающие знаки, информационные щиты и указатели в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2001 Выбрать как в сметном так и в стадийном проекте;
- обеспечение строительных площадок противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализации;
- создание инженерных разделяемых зон для строительства, разбивку зон в натуре произвести по стадийному инженерному плану № 1.1.000;
- устройство площадки для складирования конструкций;
- устройство временных дорог и проездов;
- 3. Выполнение площадки не ближе 8 метров работ и выполнение ограждения.
- При строительстве ТП предусматривается:
- разработка котлована экскаватором на спецмеханизмом вид с откосами без крепления по обозначенной отметке 150.62 Абсь. отм. 6, 8, 9;
- устройство основания под ТП по обозначенной отметке 150.62 бутобетон;
- устройство песчаной подушки, бетонных подготовок и гидроизоляции;
- устройство монолитных фундаментной плиты;
- устройство подземной части здания;
- устройство гидроизоляции;
- устройство наружных стен, перегородок;
- разделка швов в т.ч. бетоном с Д=50мм;
- обратная засыпка котлована грунтом;
- устройство наружных инженерных сетей.

4. Работы вблизи высоты с применением автокрана из специальной массы грузоподъемностью 80т. На границах опасных зон устанавливаются сигнальные ограждения и знаки безопасности. Все работающие лица с учетом выделенных границ опасных зон должны требовать безусловно соблюдающей грузоподъемность крана, на время производства работ ограждение необходимо обеспечить мероприятия по следствию зоны на границах опасных зон, выполнение монтаж зон по периметрам зоны.

5. Места расположения временных бытовых помещений не ближе 8 зоне производства работ уточнить в ППР.

7. Работы были сделаны:

- СНиП 12-01-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования"
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования"
- СНиП 12-01-2004 "Организация строительства"
- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты"
- СП 104.13330.2017 "Геотехнические работы в строительстве"
- РД 11-06-2007 "Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ кранами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ"
- ГОСТ "Правила устройства электроустановок"

8. Строительная организация, по утвержденному проекту, разрабатывается проект производства работ (ППР) на основании приемки приемных решений.

9. Все работы производить по проекту производства работ.

Условные обозначения

Условные обозначения линий гидростроительного регулирования

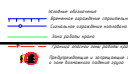


Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций





Условные обозначения



Условные обозначения



ЛИНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 18.10.22

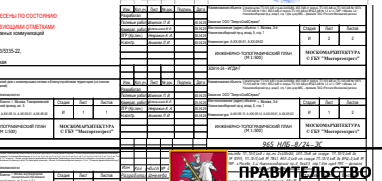
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (495)257-09-11 (доб.5-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0,5м

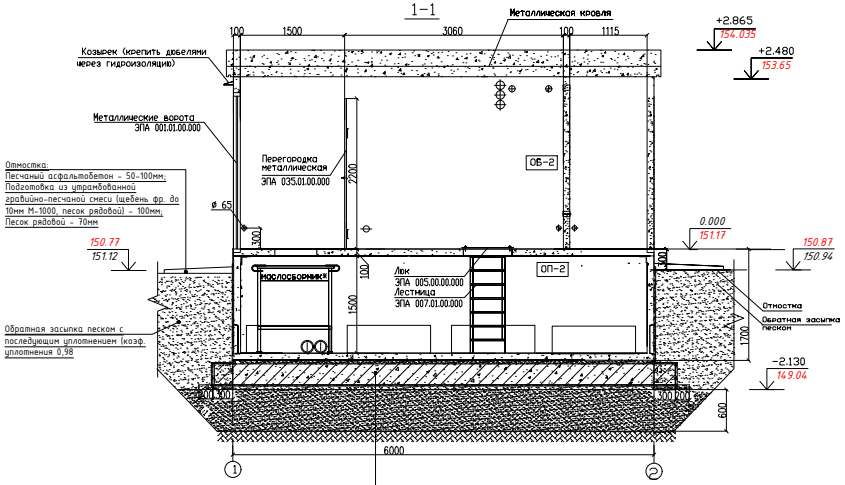
система координат: Московская; система высот: Московская







Документ зарегистрирован № ИП-28-83705-от 12.05.2025 Сарычева И.А. (Фонд реновации)
Страница 5 из 5. Страница создана: 16.05.2025 15:59

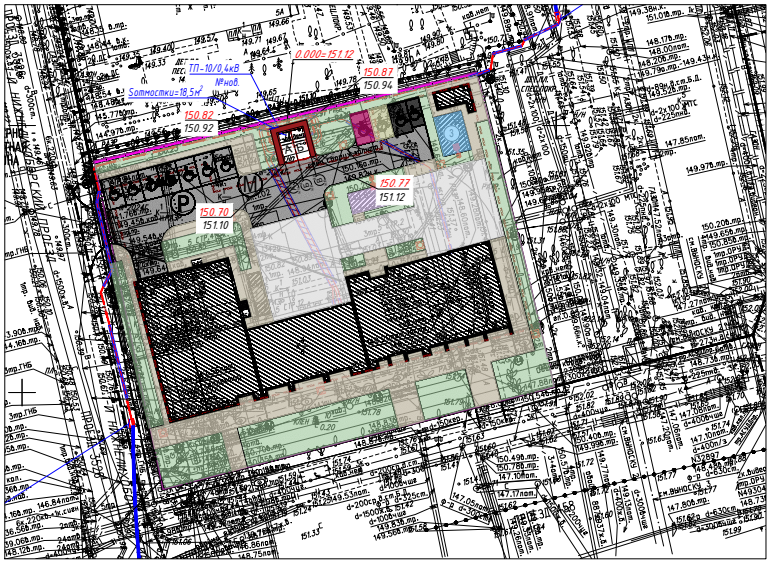


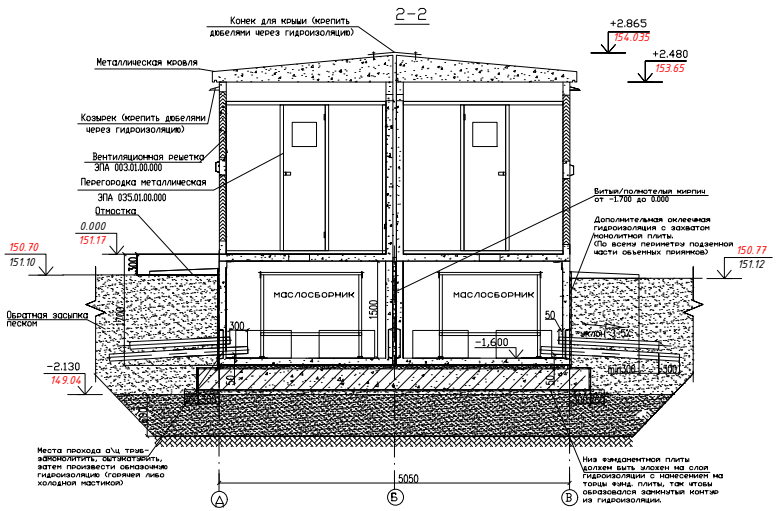
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ*

	Проектируемая подземная автостоянка
	Проектируемые площадки
	Проектируемое озеленение
	Проезды из асфальт. покрытия
	Тротуар с возможностью проезда пожарной техники из асфальтобетона
	Тротуар из асфальтового покрытия

* Выполняет Заявитель

Проектом предусмотрено устройство отмостки ТП площадью18,5 м², а также восстановление благоустройства в объемах обратной засыпки траншей в границах ГПЗУ





Условные обозначения линий градостроительного регулирования

красная — границы территорий общего пользования улично-дорожной сети	ЛЗП — границы лесопарковых зеленых поясов	КЗ ТОП — границы территорий общего пользования
бирюзовая — границы береговых полос	зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности — границы зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности	ПК — границы объектов природного комплекса города Москвы
границы водоохранных зон	ПОЛОСА — границы полос отвода железных дорог	КЗ ЗО — границы территорий, занятых линейными объектами
охранная зона ОКН — границы охранных зон объектов культурного наследия	защитная зона ОКН — границы защитных зон объектов культурного наследия	границы зон заполнения и подтопления
границы приводоохранной территории	границы зон охраняемого объекта	зона Пояса санитарной охраны — границы зон I пояса санитарной охраны
зона Пояса санитарной охраны — границы зон II пояса санитарной охраны	прибрежная защитная полоса — границы прибрежных защитных полос	охранная зона Военных О — границы зон охраняемого военного объекта
режим — границы режимов регулирования градостроительной деятельности	охранная зона радиотехнического О — границы зон ограничений передающего радиотехнического объекта	зона охранных границ гидроузла — границы зон охраняемого природного ландшафта
охранная зона ООПТ — границы охранных зон особо охраняемой природной территории	санитарно-защитная зона — границы санитарно-защитных зон	ООПТ — границы особо охраняемых зелёных территорий
охранная зона О электроснабжения — границы охранных зон объектов электроэнергетики	охранная зона ОИ инфраструктуры — границы охранных зон объектов инфраструктуры метрополитена	охранная зона связи — границы охранных зон линий и сооружений связи
охранная зона трубопроводов — границы охранных зон трубопроводов	охранная зона ОИ гидрометеослужбы — границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды	границы охранных зон пунктов государственной геодезической, нивелирной и гравиметрической сети
зона зон рассеяния — границы зон минимальных расстояний	охранная зона гепловодов — границы охранных зон тепловых сетей	Тер. ОИН — границы территорий объектов культурного наследия
ООПТ — границы особо охраняемых природных территорий	Режим ООПТ — границы территорий, зарезервированных для образования особо охр. природных территорий	магистральная зона — границы технических зон инженерных коммуникаций и сооружений
технические зоны метрополитена — границы технических зон метрополитена	зона безопасных пешеходных переходов — границы внеуличных пешеходных переходов	границы полос воздушных подходов на аэродромах
линии застройки — границы линий застройки	ЗЗ ОДУС — границы территорий общего пользования ОДМС	границы зон транспортных сооружений
зона IA пояса санитарной охраны — границы зон IA пояса санитарной охраны	зона IБ пояса санитарной охраны — границы зон IБ пояса санитарной охраны	границы жёсткой зоны II пояса санитарной охраны
зона III пояса санитарной охраны — границы зон III пояса санитарной охраны	Памятник природы — границы памятников природы	режим — границы режимов природного комплекса

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

водопровод (водовод)	водосток	дренаж
канализация	газопровод	теплопровод
кабель электрический	кабель наружного освещения	кабель телевидения
кабель ДС	кабель МПС	кабель связи УПО
кабель радио	золопровод	воздухопровод
мазутопровод	кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС	телефон. канализация
бронированный кабель связи	волновод	блочная канализация (кабель электрический)
кабельный коллектор	кабель заземления	безопасн. проходки
общий коллектор	проекты	

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 26.03.24
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ
По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)
М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м
система координат: Московская; система высот: Московская

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 10.10.22
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ
По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)
М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м
В ГОЛУБЫХ ГРАНИЦАХ НА ПЕЧАТЬ ВЫВЕДЕН ЗАКАЗ N 3/5335-22, ВЫПОЛНЕННЫЙ ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ".
система координат: Московская; система высот: Московская

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3/5335-22 - ИГДИ			
Разработал						Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий)			
Полевые работы	Семенов А. А.				01.09.22	Заказчик: ООО «Спутник Безопасности»			
Камерал. работы	Воронова О. А.				01.09.22	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Никольщиковский проезд, вл. 5	Стадия	Лист	Листов
Подзем. работы	Сидова А. М.				01.09.22		И	1	1
Коррект. топогр.	Корнусова С. В.				01.09.22	Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02			
Коррект. подзем.	Рыжкова Л.А.				01.09.22	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		
ЛГР (Кр.лин.)	Черепанова Е. А.				01.09.22				
Дубликат кр.отм.	Петрунина М. Д.				01.09.22				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3/6682-22 - ИГДИ-Г			
Разработал						Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом зданий) по адресу: г. Москва, Тимирязевский район, 3-й Никольщиковский проезд, вл. 5			
Полевые работы	Семенов А. А.				19.10.22	Заказчик: ООО «Спутник Безопасности»			
Камерал. работы	Воронова О. А.				19.10.22	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Никольщиковский проезд, вл. 5; стр. 1 (3-й Никольщиковский проезд, вл. 5 (Северный административный округ)	Стадия	Лист	Листов
Подзем. работы	Сидова А. М.				19.10.22		И	1	1
Коррект. топогр.	Корнусова С. В.				19.10.22	Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02			
Коррект. подзем.	Рыжкова Л.А.				19.10.22	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		
ЛГР (Кр.лин.)	Черепанова Е. А.				19.10.22				
Дубликат кр.отм.	Петрунина М. Д.				19.10.22				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3/2614-24 - ИГДИ-Г			
Разработал						Наименование объекта: Строительство ТП-100,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-100,4кВ до ТП-100,4кВ № 10972, ТП-100,4кВ №11841, ВКЛ-0,4кВ от сооруж. ТП-100,4кВ до ВРЩ-0,4кВ №1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Никольщиковский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд ММС – филиала ПАО «Россети Московский регион»			
Полевые работы	Комиков П. В.				05.04.24	Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"			
Камерал. работы	Епишкина М. В.				05.04.24	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, 3-й Никольщиковский пр-д, влад. 5, стр. 1	Стадия	Лист	Листов
ЛГР (Кр.лин.)	Невражин А. А.				05.04.24		И	2	2
Н.контр.	Акимова Л. И.				05.04.24	Номенклатура: А-XX-05-01, А-XX-05-02			
						ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3/2614-24 - ИГДИ-Г			
Разработал						Наименование объекта: Строительство ТП-100,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-100,4кВ до ТП-100,4кВ № 10973, ТП-100,4кВ №11841, ВКЛ-0,4кВ от сооруж. ТП-100,4кВ до ВРЩ-0,4кВ №1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Никольщиковский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд ММС – филиала ПАО «Россети Московский регион»			
Полевые работы	Комиков П. В.				05.04.24	Заказчик: ООО "ЭнергоСнабСервис"			
Камерал. работы	Епишкина М. В.				05.04.24	Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, 3-й Никольщиковский пр-д, влад. 5, стр. 1	Стадия	Лист	Листов
ЛГР (Кр.лин.)	Невражин А. А.				05.04.24		И	1	2
Н.контр.	Акимова Л. И.				05.04.24	Номенклатура: А-XXI-05-13, А-XXI-05-14, А-XX-05-01, А-XX-05-02			
						ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)	МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	965 НЛБ-8/24-ЭС			
Разработал		Шнелева			09.24	Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х400кВА, 4КЛ-10кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ТП-100,4кВ № 10972, ТП-10/0,4кВ № 11841, ВКЛ-0,4кВ от сооруж. ТП-10/0,4кВ до ВРЩ-0,4кВ № 1-3, в т.ч. ПИР: г.Москва, 3-й Никольщиковский пр-д, влад.5, стр.1 для нужд ММС – филиала ПАО «Россети Московский регион»			
ГИП		Шнелева			09.24	Внешнее электроснабжение 10кВ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Смирнов			09.24		Р		1
						Посадки ТП М1:500	ООО «ЭнергоСнабСервис»		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Документ зарегистрирован № МР-28/38705 от 15.05.2025 Сарапкина Г.А. (Фонд реновации)
Страница 5 из 5. Страница создана: 16.05.2025 15:59

План благоустройства в объёмах отмостки ТП и обратной засыпки траншей согласован ТПН ООО «Спутник Безопасности» / Вашлев Ф.Г. 14.05.2025 г.

Условные обозначения
-проектируемая сеть электроснабжения 10кВ;
-проектируемая сеть электроснабжения 10кВ, прокладываемая в трубах ПНД ;
-проектируемая сеть электроснабжения 10 кВ, прокладываемая закрытым способом, методом ГНБ.
-приемный и стартовый котлованы;

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
Формат А1

Лист согласования
Инициатор согласования: Сергеев И.А. Инженер проектов / Управление инженерного обеспечения
Согласование инициировано: 20.05.2025 11:11
Краткое содержание: О согласовании планов трасс КЛ-10/0,4кВ по объекту: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тимирязевское, 3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5, стр. 1 (3-й Нижнелихоборский проезд, вл. 5).

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **параллельное**			
1	Нотфуллин Р.Р.		Согласовано 20.05.2025 13:06
2	Елисеев П.С.		Согласовано 21.05.2025 08:55
3	Андреев А.В.		Согласовано 20.05.2025 12:42
4	Лебедева М.Д.		Перенаправлено 20.05.2025 19:48
	Батурин О.Н.		Перенаправлено 21.05.2025 15:30
	Гондин Д.Г.		Согласовано 21.05.2025 17:07
	Батурин О.Н.		Согласовано 21.05.2025 17:33
4.1	Лебедева М.Д.		Согласовано 21.05.2025 19:02
5	Ким М.Н.		Согласовано 20.05.2025 15:37
6	Бондаренко В.Н.		Перенаправлено 20.05.2025 14:54
	Немой Б.Л.		Согласовано 20.05.2025 15:07
6.2	Бондаренко В.Н.		Согласовано 20.05.2025 16:14
Тип согласования: **последовательное**			
7	Козлов Ю.А. / Бых А.О.		Подписано 22.05.2025 12:08